

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS – UFGD  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**OS ENTRADES E A ASSIMETRIA INFORMACIONAL NAS COMPRAS  
DIRETAS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA O PROGRAMA  
NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

**ALBERTO GIOVANI DE SOUZA**

**DOURADOS/MS  
2017**

**ALBERTO GIOVANI DE SOUZA**

**OS ENTRAVES E A ASSIMETRIA INFORMACIONAL NAS COMPRAS  
DIRETAS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA O PROGRAMA  
NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

Dissertação apresentada à Universidade Federal da Grande Dourados – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, para a obtenção de título de Mestre em Agronegócios.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Jonathan G. da Silva.

**DOURADOS/MS  
2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS – UFGD  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**ALBERTO GIOVANI DE SOUZA**

**OS ENTRAVES E A ASSIMETRIA INFORMACIONAL NAS COMPRAS  
DIRETAS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA O PROGRAMA  
NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

**BANCA EXAMINADORA**

ORIENTADOR: Prof. Dr. Jonathan Gonçalves da Silva – UFGD  
Prof. Dr. Clandio Favarini Ruviano – UFGD  
Prof. Dr. Euclides Reuter de Oliveira – UFGD

**DOURADOS/MS  
2017**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).**

S719e Souza, Alberto Giovanni de.

Os entraves e a assimetria informacional nas compras diretas da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. – Dourados, MS : UFGD, 2017.

72f.

Dissertação de Mestrado – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – Universidade Federal da Grande Dourados.

Orientador: Prof. Dr. Jonathan Gonçalves da Silva

1. Políticas públicas. 2. Desenvolvimento local. 3. Chamadas públicas. I. Título.

CDD - 338.19

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central – UFGD.**

**©Todos os direitos reservados. Permitido a publicação parcial desde que citada a fonte.**



# UFGD

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR **ALBERTO GIOVANI DE SOUZA**, ALUNO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM AGRONEGÓCIOS, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO "EM AGRONEGÓCIOS E DESENVOLVIMENTO".

Aos vinte e cinco dias do mês de outubro de dois mil e dezessete, às 15h00 horas, em sessão pública, realizou-se na Universidade Federal da Grande Dourados, a Defesa de Dissertação de Mestrado intitulada "Os entraves e a assimetria informacional nas compras diretas da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar." apresentada pelo mestrando **ALBERTO GIOVANI DE SOUZA**, do Programa de Pós-Graduação em AGRONEGÓCIOS, à Banca Examinadora constituída pelos membros: Prof. Dr. Jonathan Gonçalves da Silva/UFGD(presidente/orientador), Prof. Dr. Clandio Favarini Ruviano/UFGD (membro titular) e Prof. Dr. Euclides Reuter de Oliveira/UFGD (membro titular). Iniciados os trabalhos, a presidência deu a conhecer ao candidato e aos integrantes da Banca as normas a serem observadas na apresentação da Dissertação. Após o candidato ter apresentado a sua Dissertação, os componentes da Banca Examinadora fizeram suas arguições. Terminada a Defesa, a Banca Examinadora, em sessão secreta, passou aos trabalhos de julgamento, tendo sido o candidato considerado aprovado, fazendo *jus* ao título de **MESTRE EM AGRONEGÓCIOS**. Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Dourados, 25 de outubro de 2017.

Prof. Dr. Jonathan Gonçalves da Silva

Prof. Dr. Clandio Favarini Ruviano

Prof. Dr. Euclides Reuter de Oliveira

ATA HOMOLOGADA EM: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, PELA PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA / UFGD.

Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa  
Assinatura e Carimbo

## DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, Tércio e Lilian, que sempre me incentivaram a estudar.  
À minha esposa Jananina, meu amor, presente em todos os momentos.  
À minha filha Isabella, princesinha linda, motivo da minha dedicação.*

## AGRADECIMENTOS

*Inicialmente agradeço a Deus, pela direção e sabedoria concedida nessa caminhada, me sustentando e protegendo de contínuo com Sua mão poderosa.*

*Aos meus pais, Tércio e Lilian, pela minha educação e por serem meus referenciais de vida e de caráter.*

*Agradeço à minha esposa Janaina, por sua paciência, amor e companheirismo durante toda a elaboração deste trabalho. Ademais, agradeço pela sua dedicação em manter tudo organizado em nosso lar, muitas vezes abrindo mão do seu tempo e bem-estar em meu favor. Esta conquista em grande parte também é sua!*

*À minha filha Isabella, herança do Senhor, motivo da minha dedicação na busca de meus objetivos e sonhos.*

*A todos meus familiares, em especial às minhas avós Dirce e Many, por sempre orarem a Deus, pedindo direção e sabedoria para que eu pudesse concluir esta caminhada com êxito.*

*Ao Professor Jonathan (Orientador) e à Professora Angélica (Coorientadora), pelos ricos ensinamentos “Científicos” e de “Vida” transmitidos, oportunizando a execução e conclusão deste trabalho. Foi um grande privilégio ter sido orientado pelos Srs.*

*Ao Professor Clandio (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD) e Professor Euclides pelas contribuições na qualificação do projeto de pesquisa e na defesa desta dissertação.*

*Agradeço a todos que estão, de algum modo, relacionados a esta conquista.*

*"A sabedoria é a coisa principal; adquiere pois a sabedoria, emprega tudo o que possuis na aquisição de entendimento... O temor do Senhor é o princípio da sabedoria..."*

*Provérbios 4:7 e 9:10*

## SUMÁRIO

RESUMO GERAL .....	10
GENERAL ABSTRACT .....	11
INTRODUÇÃO GERAL .....	12
REFERÊNCIAS .....	16

### **ARTIGO 01 – EVOLUÇÃO DAS COMPRAS DIRETAS DA AGRICULTURA**

<b>FAMILIAR PARA O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR ...</b>	<b>19</b>
1 INTRODUÇÃO .....	20
2 METODOLOGIA .....	22
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	26
3.1 Evolução das Compras diretas da AF para o PNAE .....	26
3.2 Resultados referentes à atuação dos atores e agentes no processo de Compra Direta por Território .....	31
3.3 Resultados referentes à atuação dos atores e agentes no processo de Compra Direta em municípios que demonstraram desempenhos satisfatórios.....	36
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	39
5 REFERÊNCIAS .....	41

### **ARTIGO 02 – O DESIGN DE CONTRATOS COM INCENTIVOS PARA A**

<b>AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO PNAE.....</b>	<b>45</b>
1 INTRODUÇÃO .....	46
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	48
2.1 Eficiência Técnica e a Produção Agrícola .....	51
3 METODOLOGIA .....	52
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	57
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	62
6 REFERÊNCIAS .....	64

<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS FINAIS .....</b>	<b>69</b>
--	-----------

APÊNDICE A – Chamada Pública Nº 01/2015 – Douradina/MS .....	71
--	----

APÊNDICE B – Preço Médio de Mercado – Ceasa/MS .....	72
--	----

## RESUMO GERAL

O Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, uma das políticas públicas mais antigas do país, considerado o maior e mais antigo programa de alimentação escolar do mundo, vem ganhando destaque no cenário nacional e internacional. Esse reconhecimento se deve, sobretudo, pela experiência exitosa do programa na combinação de alimentação saudável, compras públicas da agricultura familiar e integração social. A partir da homologação da Lei 11.947/2009, as diretrizes basilares do programa foram estabelecidas, entre as quais destaca-se a determinação de que no mínimo 30% do valor repassado a estados, municípios e Distrito Federal pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, devem ser utilizados obrigatoriamente na compra de gêneros alimentícios advindos da agricultura familiar. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar o processo das compras diretas da agricultura familiar para o PNAE nos municípios integrantes dos Territórios da Cidadania do estado de Mato Grosso do Sul, na perspectiva da adoção desse processo como estratégia de fortalecimento da agricultura familiar. Assim, para atender o objetivo proposto, os resultados obtidos são apresentados e discutidos em dois capítulos que compõem esta dissertação, os quais foram escritos sob a forma de artigos. O primeiro capítulo é dedicado a análise da evolução das compras diretas da agricultura familiar para o PNAE após a homologação da Lei 11.947/2009, estabelecendo uma relação entre essa evolução e a atuação de atores e agentes envolvidos no processo. A análise revela uma evolução crescente no percentual nacional das compras diretas da agricultura familiar, passando de 11% em 2011 para 26% no ano de 2015. No nível dos Territórios, nesse mesmo período observou-se uma evolução de 40% para 25%; 25% para 34%; 7% para 24% e 18% para 41%; nos Territórios do Vale do Ivinhema, Grande Dourados, Da Reforma e Cone Sul, respectivamente. Os resultados decorrentes da atuação dos atores e agentes nesse processo mostraram uma atuação maior por parte de nutricionistas seguida de agricultores Familiares, agentes de ATER e do CAE. Já para os agentes licitatórios, gestores diretos e agentes de inspeção sanitária notou-se níveis de atuação mais baixos. Observou-se ainda que os melhores desempenhos estão correlacionados positivamente com a maior atuação dos agentes envolvidos, indicando a necessidade de estímulo à atuação e interação entre os agentes para o cumprimento da determinação legal. O segundo capítulo analisa a contribuição de contratos com incentivos para ampliação das compras diretas da agricultura familiar para PNAE, tendo em vista o cumprimento da legislação vigente. Os resultados indicam que o contrato proposto minimiza os custos de transação, gera o melhor resultado possível para ambas as partes envolvidas, incentivando o Agente a vender sua produção para o PNAE e o induzindo a tomar a ação pretendida pelo Principal. Assim, em relações contratuais inseridas num contexto de informação assimétrica, a adoção de mecanismos de incentivos mostra-se eficiente na redução das incertezas e dos riscos contratuais, bem como na amenização dos conflitos de interesses e promoção da maximização do bem-estar entre os agentes envolvidos.

**Palavras-chave gerais:** Políticas Públicas; Desenvolvimento Local; Chamadas Públicas.

## **GENERAL ABSTRACT**

The National School Feeding Program - PNAE, one of the country's oldest public policies, considered the oldest and oldest school feeding program in the world, has been gaining prominence in the national and international scenario. This recognition is mainly due to the successful experience of the program in the combination of healthy food, public purchases of family agriculture and social integration. As of the approval of Law 11,947 / 2009, the basic guidelines of the program were established, among which a determination was made that at least 30% of the value passed on to the states, municipalities and Federal District by the National Education Development Fund - FNDE, must be used in the purchase of foodstuffs from family agriculture. In this context, the objective of this work is to analyze the process of direct purchases of family agriculture to the PNAE in the municipalities that are part of the Citizenship Territories of the State of Mato Grosso do Sul, with a view to adopting this process as a strategy to strengthen family agriculture. Thus, to meet the proposed objective, the results obtained are presented and discussed in two chapters that compose this dissertation, which were written in the form of articles. The first chapter is devoted to the analysis of the evolution of direct purchases of family agriculture to the PNAE after the ratification of Law 11.947 / 2009, establishing a relationship between this evolution and the actions of actors and agents involved in the process. The analysis reveals an increasing evolution in the national percentage of direct purchases of family agriculture, going from 11% in 2011 to 26% in 2015. At the Territories level, a 40% increase to 25% in the same period; 25% to 34%; 7% to 24% and 18% to 41%; in the Vale do Ivinhema, Grande Dourados, Da Reforma and Cone Sul Territories, respectively. The results of the actions of the actors and agents in this process showed a greater performance by nutritionists followed by Family farmers, agents of ATER and CAE. For the bidding agents, direct managers and sanitary inspection agents, lower levels of performance were noticed. It was also observed that the best performances are positively correlated with the greater performance of the agents involved, indicating the need to stimulate interaction and action among the agents to comply with the legal determination. The second chapter analyzes the contribution of contracts with incentives to increase the direct purchases of family agriculture to PNAE, in order to comply with the current legislation. The results indicate that the proposed contract minimizes transaction costs, generates the best possible outcome for both parties, encouraging the Agent to sell its production to the PNAE and inducing it to take the action intended by the Principal. Thus, in contractual relations inserted in a context of asymmetric information, the adoption of incentive mechanisms is efficient in reducing uncertainties and contractual risks, as well as in the alleviation of conflicts of interest and promotion of the maximization of well-being among agents involved.

**General Keywords:** Public Policy; Local Development; Public Calls.

## **INTRODUÇÃO GERAL**

O Brasil tem sido reconhecido mundialmente pela adoção de iniciativas bem-sucedidas de combate à fome e à miséria. Assim, tornou-se referência para outros países no desenvolvimento de ações e políticas públicas de atendimento a populações em situação de risco através de diversos programas nacionais (PNUD, 2013; FAO, 2014; ORTIZ, 2017).

Dentre esses programas, destacam-se os destinados à segurança alimentar. O sucesso brasileiro, na promoção da segurança alimentar e nutricional é resultante de décadas de esforços no sentido de formular e implantar políticas públicas, compostas por inúmeros programas e projetos sociais e de combate à fome (BRASIL, 2011).

A partir de 1940, surgiram diversos planos e programas visando garantir a alimentação e a segurança alimentar no Brasil, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Esse, criado em 1955 por intermédio da Comissão Nacional de Alimentação – CNA, à época chamado de Programa Nacional de Merenda Escolar – PNME, teve como objetivo inicial reduzir a deficiência nutricional dos estudantes brasileiros (SANTOS et al., 2007). Esse programa, ainda em curso, apresenta uma continuidade pouco usual entre as políticas sociais do país, sendo considerado um importante eixo da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN (OMETTO et al., 2003; CUSTÓDIO et al., 2011).

O PNAE é considerado uma das mais antigas e permanentes intervenções governamentais federais de suplementação alimentar no âmbito das políticas sociais do País. O orçamento previsto para o programa, em 2016, foi cerca de R\$ 3,4 bilhões, além da contrapartida dos estados e municípios, para beneficiar 40,3 milhões de estudantes da educação básica e de jovens e adultos. O programa está presente nos 26 estados do país e no Distrito Federal, compreendendo um total de 5.570 municípios e aproximadamente 162 mil escolas públicas conveniadas, servindo cerca de 52 milhões de refeições por dia (SPINELLI; CANESQUI, 2002; BRASIL, 2016a).

O marco legal do PNAE se deu no ano de 2009, através da criação da Lei nº 11.947, que além de trazer as diretrizes básicas de execução do programa, a referida lei determina a fiscalização da utilização dos recursos por parte da sociedade civil e também a compra direta de alimentos da Agricultura Familiar – AF, atuando assim, como agente de promoção do desenvolvimento local, entre outras ações (BRASIL, 2009; SOARES et al., 2012).

A associação entre alimentação escolar e AF, resulta em benefícios aos municípios e aos agricultores, uma vez que a extensa capacidade de compras do PNAE pode representar um mercado amplo e constante para os agricultores familiares (PEIXINHO et al., 2011). Isso representa emprego e renda para os municípios atendidos, bem como o fortalecimento e a

diversificação da economia local, e a valorização das especificidades e dos hábitos alimentares locais. E para os agricultores familiares, passa a representar um canal importante de comercialização e geração de renda com regularidade, contribuindo para a inclusão produtiva, a geração de emprego no meio rural e o estímulo ao cooperativismo e ao associativismo (BRASIL, 2017).

Neste sentido, as iniciativas de estímulo e o apoio à AF tem sido relevante na formulação e implementação de ações que visem o aumento da segurança alimentar e nutricional, a expansão da produção agrícola e o aumento da renda rural. Assim como o PNAE, outros programas têm contribuído para o fortalecimento da AF, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, criado em 1995 e o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, criado no ano de 2003. A criação do PRONAF possibilitou o acesso ao crédito subsidiado, crédito para capital de giro e investimentos aos agricultores familiares, já o PAA destinou-se a apoiar a produção da AF e o seu acesso ao mercado, e a distribuir alimentos de modo regular e em quantidade suficiente aos indivíduos em insegurança alimentar e nutricional, contribuindo com a redução do êxodo rural e a inclusão social no campo (SARAIVA et al., 2013; SAMBUICHI et al., 2013).

Assim, a homologação da Lei 11.947/2009, ratifica o estímulo e o fortalecimento da AF nacional, ao estabelecer uma conexão mais sólida entre a agricultura familiar e a alimentação escolar. Ademais, trouxe uma mudança significativa em relação às compras institucionais do programa, ao permitir que o gestor público utilize Chamadas Públicas, em detrimento do processo licitatório. Essa mudança representa uma simplificação do processo de aquisição de gêneros da AF, uma vez que não utiliza o preço como critério de seleção dos projetos de venda e por considerar as especificidades da produção da AF, por exemplo, menor escala de produção, dificuldade de logística e distribuição entre outros. Além de representar uma ampliação da abrangência desta política pública ao beneficiar outras populações além da comunidade escolar (BELIK; CHAIM, 2009; BRASIL, 2017; PEIXINHO, 2013).

No que tange à aquisição de alimentos, a referida lei trouxe a determinação da destinação de, no mínimo, 30% dos recursos à compra direta de alimentos de agricultores familiares. Significa dizer que, em 2016, deveriam ter sido investidos cerca de 1,02 bilhão de reais na aquisição de alimentos oriundos de agricultores familiares (BRASIL, 2016b). Nesse sentido, o PNAE passa a ser considerado como uma grande fonte de demanda estruturada para AF no Brasil, tendo potencial de aumentar a participação dos agricultores familiares locais no fornecimento de alimentos para o programa (PNUD, 2013).

Diferentes estudos empíricos indicam resultados positivos decorrentes das ações de estímulo a AF por meio da criação de um novo mercado institucional aos agricultores familiares a partir da nova legislação do PNAE. Por exemplo, Triches e Schneider (2010) destacam a revitalização do programa a partir das novas perspectivas de mercado para a AF, ademais apontam o potencial do mesmo em ser utilizado como uma política de caráter estruturante, sobretudo por possibilitar a aquisição alimentos de agricultores familiares, gerando renda e desenvolvimento local. Nessa linha, Turpin (2009) também analisou a relação do PNAE com AF, ressaltando a capacidade do programa de impulsionar o desenvolvimento local, através do fortalecimento da economia devido a retenção dos recursos gastos pelas prefeituras na execução do PNAE dentro da própria região, abertura de novos mercados com início das vendas para as prefeituras, aumento e diversificação da produção, investimentos na atividade produtiva, e garantia de renda e qualidade de vida.

No entanto, vários estudos realizados sobre o processo de gestão das compras diretas do programa apresentaram resultados que vão de encontro com os principais objetivos da nova legislação, o desenvolvimento local e fortalecimento da AF. De maneira geral, esses estudos destacam a pouca adesão dos municípios à compra de gêneros alimentícios da AF e apontam as prováveis causas que dificultam o atendimento das diretrizes do programa com relação as mesmas. Saraiva et al. (2013), por exemplo, mostra que em 2010 somente 47,4% dos municípios brasileiros compraram alimentos da AF e o percentual médio de compras nestes foi de 22,7% e dentre as justificativas apresentadas para o não cumprimento da legislação, destaca a impossibilidade do fornecimento regular de alimentos por parte dos agricultores familiares. Magalhães e Cruz (2012), corroborados por Soares e Magalhães (2015), indicam que o baixo desempenho no referido processo, se deve, principalmente, à dificuldade dos agricultores em alinhar a produção às exigências legais.

Para Triches (2010) dentre os principais desafios encontrados pelos municípios na implementação das compras diretas da AF estão a capacidade produtiva e organizacional dos agricultores familiares, relacionadas à produção em quantidade, qualidade, regularidade e diversidade necessárias ao atendimento desse mercado, a capacidade logística dos pequenos agricultores, pela necessidade de entrega regular nas escolas e a desconfiança do agricultor em fornecer para o governo local, devido ao receio de não receber pelo produto entregue. Ademais, para Froenlich (2010) a baixa atuação de órgãos e entidades de assistência técnica e extensão rural na organização e articulação dos agricultores junto aos atores executores do programa, a capacidade dos agricultores em atender às exigências sanitárias, principalmente no caso de produtos de origem animal e processados e o desinteresse e resistência dos agricultores

familiares mais estruturados e inseridos em outros mercados em se tornarem fornecedores do PNAE são barreiras a serem superadas neste processo.

Conforme apresentado, a temática tem sido objeto de estudo de muitos pesquisadores, mobilizando diferentes setores ao redor de sua execução, tais como, governos, sociedade civil e produtores da AF. No entanto observa-se que ainda há espaços para contribuições e discussões acerca do tema, sobretudo, quando consideradas as especificidades regional/local, de modo que estudá-la, implica a possibilidade de compreender de forma mais detalhada a execução do PNAE. Ademais, além da mera constatação dos entraves e assimetria informacional no referido processo, a pesquisa poderá fornecer importantes subsídios para futuras intervenções que tenham como objetivo o aperfeiçoamento da referida política pública.

Assim, o objetivo deste trabalho é analisar o processo das compras diretas da AF para o PNAE nos municípios integrantes dos Territórios da Cidadania do estado de Mato Grosso do Sul, na perspectiva da adoção desse processo como estratégia de fortalecimento da AF. Para tanto, de modo a possibilitar o atendimento do objetivo proposto acima, os resultados obtidos são apresentados e discutidos em dois capítulos que compõem esta dissertação, os quais foram escritos sob a forma de artigos.

O primeiro capítulo é dedicado a análise da evolução das compras diretas da AF para o PNAE, após a homologação da Lei 11.947/2009, e subsequente estabelecimento da relação entre essa evolução e a atuação de agentes e atores envolvidos no processo. A partir de pesquisa documental de dados numéricos disponibilizados no sítio eletrônico do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, e dos relatórios de projetos de extensão universitária, desenvolvidos nos Territórios da Cidadania do Estado de Mato Grosso do Sul. No segundo é realizada uma análise da contribuição de contratos com incentivos para ampliação das compras diretas da AF para o PNAE, tendo em vista o cumprimento da legislação vigente. Para isso utilizou-se o modelo Agente-Principal, baseado em Kreps (1990), no intuito de se desenhar um contrato ideal que atenda o percentual mínimo de compra da AF estabelecido pela legislação.

Diante do exposto, verifica-se que o PNAE é um programa relevante para o país, sendo o seu sucesso reconhecido internacionalmente no campo de políticas públicas de alimentação e nutrição (PEIXINHO, 2013). Ademais, o PNAE mobiliza em torno do tema da alimentação escolar e AF mais de 20% da população brasileira, induzindo e potencializando a redução da pobreza e da insegurança alimentar no campo, a dinamização das economias locais, a ampliação da oferta de alimentos de qualidade e a valorização da produção familiar. Estabelecendo uma conexão entre a agricultura familiar e a alimentação escolar, por meio das compras públicas sustentáveis articuladas ao fortalecimento da agricultura familiar, criando mercado para os

pequenos produtores, dinamizando a economia local e seguindo em direção ao fornecimento de uma alimentação mais adequada, justificando desta maneira a proposição da presente pesquisa (BRASIL, 2017).

## REFERÊNCIAS

BELIK, W.; CHAIM, N. A. O programa nacional de alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. **Revista de Nutrição**, Campinas, vol. 22, n. 5, p. 595-607, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Manual de aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar**. Brasília. 2017. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-material-de-divulgacao/alimentacao-manuais/item/8595-manual-de-aquisicao-de-produtos-da-agricultura-familiar-para-a-alimentacao-escolar>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Fundo nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Repasses Financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. Brasília. 2016b. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/dadosabertos/dataset/repasses-financeiros-do-pnae>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Indicadores sobre PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília. 2016a. Disponível em: <<http://www.dados.gov.br/dataset/pnae-programa-nacional-de-alimentacao-escolar>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

\_\_\_\_\_. Poder Legislativo. Lei 11.947, de 16 de junho de 2009. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro na escola aos alunos da educação básica**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm)>. Acesso em: 25 nov. 2016.

CUSTÓDIO, M. B.; FURQUIM, N. R.; SANTOS, G. M. M.; CYRILLO, D. C. Segurança Alimentar e Nutricional e a construção de sua política: uma visão histórica. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 1-10, 2011.

FROEHLICH, E. A Capacidade de “Fazer Diferente”: Os condicionantes legais e as estratégias de governança na implementação do programa de alimentação escolar em Dois Irmãos e Tapes (RS). 2010. 152 f. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, 2010.

KREPS, D. **A Course in Microeconomic Theory**. Princeton: Princeton University Press, 1990.

MAGALHÃES, A. M.; CRUZ, G. V. Análise de desempenho de processos de compra direta da Agricultura Familiar para o PNAE. **Rev. Desenvolvimento Social**, Edição especial III Congresso de Desenvolvimento Social - UNIMONTES. 2012.

OMETTO, A. M. H.; STURION, G. L.; SILVA, M. V.; FURTUOSO, M. C. O.; PIPITONE, M. A. P. Programa Nacional de Alimentação Escolar: principais componentes dos custos e seus determinantes. **Nutrire**, v. 26, p. 19-36, 2003.

PEIXINHO, A.; BALABAN, D.; RIMKUS, L.; SCHWARTZMAN, F.; GALANTE, A. P. Alimentação Escolar no Brasil e nos Estados Unidos. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 128-136, 2011.

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 909-916, 2013.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Demanda Estruturada e a Agricultura Familiar no Brasil: o Caso do PAA e do PNAE**. Brasília. 2013. Disponível em: <[http://www.ipc-undp.org/pub/port/PAAREportPT\\_Demanda\\_Estruturada\\_e\\_a\\_Agricultura\\_Familiar\\_no\\_Brasil.pdf](http://www.ipc-undp.org/pub/port/PAAREportPT_Demanda_Estruturada_e_a_Agricultura_Familiar_no_Brasil.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2016.

SAMBUICHI, R. H. R.; EGALINDO, P.; OLIVEIRA, M. A. C.; MAGALHÃES, A. M. **Compras públicas sustentáveis e agricultura familiar: a experiência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. Mimeo. Brasília: IPEA, 2013.

SANTOS, L. M. P.; SANTOS S. M. C.; SANTANA, L. A. A.; HENRIQUE, F. C. S.; MAZZA, R. P. D.; SANTOS, L. A. S.; SANTOS, L. S. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período 1995-2002: Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2681-2693, 2007.

SARAIVA, E. B.; SILVA, A. P. F.; SOUSA, A. A.; CERQUEIRA, G. F.; CHAGAS, C. M. F.; TORAL, N. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 927-936, 2013.

SOARES, A. B.; MAGALHÃES, A. M. Analysis of Public Purchases Performance of Family Farming for the Brazilian School Feeding Program (PNAE). International Conference on Agriculture in Urbanizing Society. **Anais**. Roma, 2015.

SOARES, L. L.; MAGALHÃES, A. M.; PEREIRA, A. A. A.; MULLER, C. J. Compras públicas de alimentos para a merenda escolar: um estudo de caso sobre a vinculação do edital ao julgamento objetivo. **Desenvolvimento e gestão**, v. 15, p. 5-20-20, 2012.

SPINELLI, M. A. S.; CANESQUI, A. M. O programa de alimentação escolar no estado de Mato Grosso: da centralização à descentralização (1979 - 1995). **Revista de Nutrição**, Campinas – SP, v. 15, n. 1, p. 105-117, 2002.

TRICHES, R. M. Reconnectando a Produção ao Consumo: a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. 2010. 297 f. **Tese** (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, 2010.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER S. Alimentação Escolar e Agricultura Familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 4, p. 933-945, 2010.

TURPIN, M. E. **A alimentação escolar como fator de desenvolvimento local por meio do apoio aos agricultores familiares**. In: 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER. Porto Alegre, 2009.

## ARTIGO 01

### EVOLUÇÃO DAS COMPRAS DIRETAS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA O PNAE E ANÁLISE DA ATUAÇÃO DE ATORES E AGENTES

**RESUMO:** Este estudo teve por objetivo analisar a evolução das compras diretas da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar após a homologação da Lei 11.947/2009 e estabelecer uma relação entre essa evolução e a atuação de atores e agentes envolvidos no processo. Trata-se de uma pesquisa exploratória-explicativa de caráter documental seguida de análise quali-quantitativa, com base em dados oficiais fornecidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE e em dados obtidos a partir de relatórios de projetos de extensão universitária, desenvolvidos nos Territórios da Cidadania do Estado do Mato Grosso do Sul. Os resultados evidenciam em nível nacional uma evolução crescente no percentual das compras diretas da agricultura familiar, passando de 11% em 2011 para 26% no ano de 2015. No nível dos Territórios, nesse mesmo período observou-se uma evolução de 40% para 25%; 25% para 34%; 7% para 24% e 18% para 41%; nos Territórios do Vale do Ivinhema, Grande Dourados, Da Reforma e Cone Sul, respectivamente. Os resultados decorrentes da atuação dos atores e agentes nesse processo mostraram uma atuação maior por parte de nutricionistas seguida de agricultores Familiares, agentes de ATER e do CAE. Já para os agentes licitatórios, gestores diretos e agentes de inspeção sanitária notou-se níveis de atuação mais baixos. Observou-se ainda uma correlação positiva entre os melhores desempenhos e a maior atuação desses agentes nos municípios analisados. Concluindo, ficou evidente com base nos resultados que a atuação dos referidos agentes é primordial para o sucesso nos processos de compra direta da agricultura familiar para o PNAE.

**Palavras-chave:** Alimentação Escolar; Segurança Alimentar e Nutricional; Agricultura Familiar.

**ABSTRACT:** The objective of this study was to analyze the evolution of direct purchases of family agriculture to the National School Feeding Program after the ratification of Law 11.947 / 2009 and establish a relationship between this evolution and the performance of actors and agents involved in the process. It is an exploratory-explanatory research of documentary nature followed by qualitative-quantitative analysis, based on official data provided by the National Fund for Education Development - FNDE and data obtained from reports of university extension projects, developed in the Citizenship Territories of the State of Mato Grosso do Sul. The results show a growing trend in the percentage of direct purchases of family agriculture, from 11% in 2011 to 26% in 2015. At the Territories level, in the same an increase from 40% to 25%; 25% to 34%; 7% to 24% and 18% to 41%; in the Ivinhema Vale, Grande Dourados, Da Reforma and Cone Sul Territories, respectively. The results of the actions of the actors and agents in this process showed a greater performance on the part of nutritionists followed by family farmers, agents of ATER and CAE. For the bidding agents, direct managers and sanitary inspection agents, lower levels of performance were noticed. It was also observed a positive correlation between the best performances and the greater performance of these agents in the analyzed municipalities. In conclusion, it was evident from the results that the performance of these agents is paramount for the success in the processes of direct purchase from family agriculture to the PNAE.

**Keywords:** School Feeding; Food and Nutrition Security; Family Farming.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado referência mundial na formulação e implantação de políticas públicas de Segurança Alimentar e Nutricional – SAN. No ano de 2014 o país saiu do mapa da fome da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* – FAO, graças a um conjunto de políticas coordenadas que incluem diversas ações, como promoção do acesso ao alimento, fortalecimento da Agricultura Familiar – AF e redução das desigualdades sociais (FAO, 2014).

Dentre as principais políticas e programas que contribuem para o sucesso brasileiro na luta contra a fome e a insegurança alimentar, destaca-se o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Criado em 1955 é considerado uma das mais antigas e permanentes intervenções governamentais federais de suplementação alimentar no âmbito das políticas sociais do País e representa um importante eixo da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PSAN (SPINELLI; CANESQUI, 2002; CUSTÓDIO et al., 2011; BRASIL, 2017a).

Em âmbito internacional o PNAE vem ganhando destaque, sendo adotado como modelo na implantação de programas de alimentação escolar em outros países. Recentemente, no encontro intitulado como “*La Alimentación Escolar como estrategia para el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*”, realizado em San Jose de Costa Rica, destacou-se que a experiência exitosa do PNAE na combinação de alimentação saudável, compras públicas da AF e integração social, serviu de referência para a criação do Projeto de Fortalecimento dos Programas de Alimentação Escolar na América Latina e no Caribe. Esse, apoiado pela cooperação triangular Sul-Sul e pela FAO, atualmente se faz presente em 13 países Latino-Americanos, sendo considerado por seus gestores como veículo fundamental para o alcance do desenvolvimento econômico, social e ambiental da América Latina (ORTIZ, 2017).

No ano de 2009 estabeleceu-se o marco legal do programa, através da homologação da Lei nº 11.947, regulamentada pela Resolução 038/2009, que foi substituída pela Resolução 026/2013 e complementada pela Resolução 04/2015. Esse arcabouço legal, além de trazer as diretrizes básicas de execução do programa, determinou a fiscalização da utilização dos recursos por parte da sociedade civil e, entre outras ações, a compra direta de alimentos da AF (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2009b, SOARES et al., 2012, BRASIL, 2013, PEIXINHO, 2013; BRASIL, 2015). A partir de então o programa passou a incorporar elementos relacionados à produção, acesso e consumo, com o objetivo de, simultaneamente, oferecer alimentação saudável aos alunos de escolas públicas do Brasil e estimular a produção da AF nacional, atuando assim, como agente de promoção do desenvolvimento local (BRASIL, 2017b).

O orçamento previsto para o programa, em 2016, foi cerca de R\$ 3,4 bilhões, além da contrapartida dos estados e municípios, para beneficiar 40,3 milhões de estudantes da rede pública matriculados na educação infantil, educação fundamental, ensino médio, educação de jovens e adultos e educação complementar (Programa Mais Educação). O programa está presente nos 26 estados do país e no Distrito Federal, compreendendo um total de 5.570 municípios e aproximadamente 162 mil escolas públicas conveniadas, servindo cerca de 52 milhões de refeições por dia (SPINELLI; CANESQUI, 2002; BRASIL, 2016).

A lei 11.947/2009 determina que, no mínimo 30% do total dos recursos financeiros destinados ao PNAE, repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, devem obrigatoriamente ser utilizados para compra direta de alimentos produzidos por agricultores familiares ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos de reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e quilombolas, realizando as compras de alimento na ordem local, regional ou nacional (SANTOS et al., 2014).

Diferentes estudos empíricos indicam resultados positivos decorrentes das ações de estímulo a AF por meio da criação de um novo mercado institucional aos agricultores familiares a partir da nova legislação do PNAE (TURPIN, 2009; TRICHES; SCHNEIDER, 2010). No entanto, por outro lado, outros estudos apresentaram resultados que vão de encontro, com os principais objetivos da nova legislação, o desenvolvimento local e fortalecimento da AF. De maneira geral, esses estudos destacam a pouca adesão dos municípios à compra de gêneros alimentícios da AF e apontam as prováveis causas que dificultam o atendimento das diretrizes do programa com relação as mesmas (FROENLICH, 2010; TRICHES, 2010; MAGALHÃES; CRUZ, 2012; SARAIVA et al., 2013; VILAR, et al., 2013; SOARES; MAGALHÃES, 2015).

Neste contexto e, diante da relevância do PNAE, tanto para a promoção da segurança alimentar com o fornecimento de alimentos saudáveis, em caráter contínuo, a estudantes, quanto ao desenvolvimento local, pelo fortalecimento da AF. O presente artigo tem por objetivo analisar a evolução das compras diretas da AF para o PNAE após a homologação da Lei 11.947/2009, e estabelecer uma relação entre essa evolução e a atuação de atores e agentes envolvidos no processo.

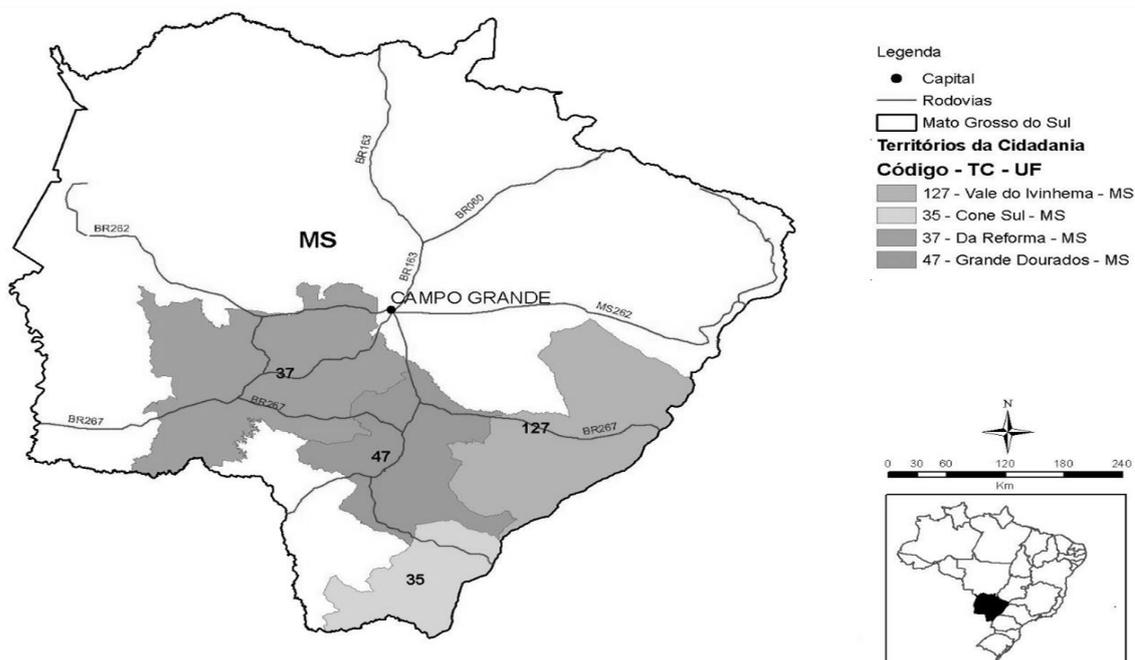
Esta pesquisa está estruturada em 3 seções além desta introdução. Na primeira seção é apresentado a metodologia e a descrição do método de pesquisa do estudo. Na Seção 2 são apresentados os resultados encontrados e discussões a partir da análise da evolução da execução financeira das compras diretas para o PNAE, e da atuação de agentes e atores envolvidos neste processo, e, por fim, tem-se as considerações finais da pesquisa na seção 3.

## 2 METODOLOGIA

Quanto à natureza metodológica, esta pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório-explicativo, de finalidade aplicada, com procedimento de caráter documental seguido de análise quali-quantitativa (TOGNETTI, 2006).

A pesquisa constituiu-se de duas etapas, ambas documentais, sendo a primeira baseada em dados numéricos da execução financeira relativa aos recursos utilizados em compra direta da AF para o PNAE, a cada ano, no período de 2011 a 2015 e a segunda, constituiu-se de um levantamento e subsequente análise da atuação de agentes e atores que participam da gestão do PNAE, particularmente dos processos de compra direta da AF.

Para a primeira etapa da pesquisa, foram coletados dados referentes ao repasse do Governo Federal aos municípios do país como um todo, disponibilizados no sítio eletrônico do FNDE, o qual gerencia todo o programa em nível nacional com controle das informações relativas a execução do mesmo em todos os municípios brasileiros, sendo desconsiderados os valores repassados para os estados e Distrito Federal. Como delimitação do estudo, adotou-se uma amostra intencional constituída pelos municípios integrantes dos Territórios da Cidadania do estado do Mato Grosso do Sul – MS, os quais são destacados na Figura 1.



**Figura 1.** Territórios da Cidadania do Estado de Mato Grosso do Sul  
**Fonte:** BRASIL (2009c).

A definição da amostra se fez em virtude do Programa Territórios da Cidadania, criado pelo Governo Federal em 2008, ter como principal finalidade o desenvolvimento territorial sustentável, universalizando programas básicos de cidadania, bem como a promoção do

desenvolvimento econômico e a SAN (BRASIL, 2017c), o que pressupõe o estabelecimento de vínculos com processos de compra direta da AF para o PNAE. Outra razão para delimitação foi a associação entre ações de pesquisa e extensão realizadas nos referidos territórios pela Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, dentro do contexto de gestão do PNAE e compras públicas de alimentos da AF, que permitiram a geração de dados secundários utilizados neste estudo.

O estado do Mato Grosso do Sul possui quatro Territórios da Cidadania que contemplam 41 municípios dos 79 que possui: Território do Cone Sul, Território Da Reforma, Território da Grande Dourados e Território Vale do Ivinhema. Ao todo a região abrange uma superfície de 102.188,40 Km<sup>2</sup>, o que representa aproximadamente 28,61% da área total do Estado (BRASIL, 2017d). A população total dos quatro Territórios da Cidadania segundo IBGE (2010), é de 864.074 habitantes, o que representa 35,28% da população do estado de MS, dos quais 677.076 pessoas residem na área urbana e 186.998 pessoas na área rural. Ademais, a região estudada possui um total de 20.473 famílias assentadas, 26.920 estabelecimentos da AF e um total de 64.025 de pessoas ocupadas na AF (BRASIL, 2017d).

Uma vez delimitada a área de estudo foram levantados dados sobre: o valor financeiro repassado anualmente para cada município, o valor dos recursos e respectivos percentuais investidos, por município, na compra direta da AF, na região e no período estudado.

A partir do levantamento dos dados, verificou-se a evolução nacional no período, dos recursos financeiros repassados pelo FNDE e dos aplicados na compra direta da AF, nos municípios brasileiros como um todo. Calculando-se a partir daí os valores percentuais equivalentes, utilizando-se a Equação 1:

$$P_{aAAFB} (\%) = \frac{V_a AAFB (R\$)}{V_a RB (R\$)} * 100 \quad (1)$$

Onde:

$P_{aAAFB} (\%)$  = Percentual anual de aquisição da AF no Brasil;

$V_a AAFB (R\$)$  = Valor anual da aquisição de alimentos da AF no Brasil;

$V_a RB (R\$)$  = Valor anual do Repasse no Brasil.

Na sequência, apurou-se o índice de desempenho nacional dos processos de compra direta da AF, através da relação entre os percentuais adquiridos e o valor percentual determinado pela legislação (30%). Para tanto, foi utilizada a Equação 2:

$$ID(\%) = \frac{P_a AAFB(\%)}{30\%} * 100 \quad (2)$$

Em que:

ID(%) = Índice de desempenho nacional em relação a aquisição da AF;

$P_a AAFB(\%)$  = Percentual anual de aquisição da AF no Brasil.

A seguir, foi verificada a evolução dos recursos financeiros repassados pelo FNDE e dos aplicados na compra direta da AF, nos Territórios da Cidadania de MS. Calculando-se a partir daí os valores percentuais equivalentes, utilizando-se a Equação 3:

$$P_a AAFT_s(\%) = \frac{V_a AAFT_s(R\$)}{V_a RT_s(R\$)} * 100 \quad (3)$$

Onde:

$P_a AAFT_s(\%)$  = Percentual anual de aquisição da AF nos Territórios da Cidadania do estado do MS;

$V_a AAFT_s(R\$)$  = Valor anual da aquisição de alimentos da AF nos Territórios da Cidadania do estado do MS;

$V_a RT_s(R\$)$  = Valor anual do Repasse nos Territórios da Cidadania do estado do MS.

Posteriormente, apurou-se o índice de desempenho dos processos de compra direta da AF nos Territórios da Cidadania do MS, por meio da relação entre os percentuais adquiridos e o valor percentual determinado pela legislação (30%). Para tanto, foi utilizada a Equação 4:

$$ID(\%) = \frac{P_a AAFT_s(\%)}{30\%} * 100 \quad (4)$$

Em que:

ID(%) = Índice de desempenho dos Territórios da Cidadania do MS em relação a aquisição da AF;

$P_a AAFT_s(\%)$  = Percentual anual de aquisição da AF nos Territórios da Cidadania do MS.

Em seguida, foram calculados os valores percentuais médios anuais adquiridos da AF em cada território, utilizando-se a Equação 5:

$$P_a AAFT(\%) = \frac{V_a AAFT(R\$)}{V_a RT(R\$)} * 100 \quad (5)$$

Onde:

$P_a AAFT(\%)$  = Percentual anual de aquisição da AF por Território da Cidadania do estado do MS;

$V_a$ AAFT (R\$) = Valor anual da aquisição de alimentos da AF por Território da Cidadania do estado do MS;

$V_a$ RT (R\$) = Valor anual do Repasse por Território da Cidadania do estado do MS.

Na sequência, apurou-se o índice de desempenho dos processos de compra direta da AF de cada Território da Cidadania, por meio da relação entre os percentuais adquiridos e o valor percentual determinado pela legislação (30%). Para tanto, foi utilizada a Equação 6:

$$ID(\%) = \frac{P_aAAFT(\%)}{30\%} * 100 \quad (6)$$

Onde:

ID(%) = Índice de desempenho por Território da Cidadania do MS em relação a aquisição da AF;

$P_a$ AAFT (%) = Percentual anual de aquisição da AF por Território da Cidadania do MS.

Ademais, também foi calculado o percentual de municípios que cumprem com a exigência de aplicar, no mínimo, 30% dos recursos recebidos do FNDE em compras de alimentos provenientes da AF, por Território da Cidadania do MS. Para tanto, foi utilizada a Equação 7:

$$P_aMCL = \frac{\sum CLTC}{\sum TMTC} * 100 \quad (7)$$

Onde:

$P_a$ MCL = Percentual anual de municípios que cumprem a legislação;

$\sum$  CLTC = Somatório de municípios que cumprem a legislação por Território da Cidadania do MS;

$\sum$  TMTC = Somatório do total de municípios por Território da Cidadania do MS.

Por fim, para a análise quantitativa, estabeleceu-se um comparativo entre a evolução percentual das compras da AF Nacional e os Territórios da Cidadania de MS, entre os anos de 2011 e 2015.

Para a segunda etapa da pesquisa, utilizaram-se dados referente à atuação de agentes e atores que teriam participação direta nos processos de compras públicas de alimentos da AF para o PNAE, nos anos de 2013 a 2015. Esses dados foram obtidos a partir de relatórios de projetos de extensão universitária, desenvolvidos nos Territórios da Cidadania do Estado do Mato Grosso do Sul, sob a coordenação de docentes da Universidade Federal da Grande Dourados. Esses projetos são parte integrante das ações de desenvolvimento territorial e promoção da segurança alimentar e nutricional realizados pela Incubadora de Tecnologias Sociais e Solidárias – ITES/UFGD.

Uma vez tendo sido levantados e sistematizados os dados, foram verificadas possíveis correlações entre os resultados quantitativos dos municípios com melhores desempenho nas compras diretas da AF para o PNAE e a atuação de agentes que teriam participação direta neste processo. Para tanto, como parâmetro, utilizaram-se os seguintes tópicos: atuação dos Conselhos de Alimentação Escolar – CAE, organização associativa da agricultura familiar, empenho/participação dos agentes licitatórios, atuação de nutricionistas e atuação de agentes de assistência técnica e extensão rural – ATER.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 3.1 Evolução das Compras diretas da AF para o PNAE

No intuito de apresentar a evolução da execução financeira do PNAE em âmbito nacional e evidenciar se os municípios estão cumprindo ou não a obrigação legal de aplicar no mínimo 30% do orçamento em compras da AF, foram reunidos na Tabela 1 dados referentes ao volume total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE e o total aplicado na compra direta da AF, nos municípios brasileiros como um todo, entre os anos de 2011 a 2015.

Em 2011, foram repassados aos municípios atendidos pelo programa cerca de R\$ 1,8 bilhão e aplicados em torno de R\$ 200,8 milhões em compras da AF. Em 2015, o total de recursos repassados já havia chegado a R\$ 2,6 bilhões, e usados, efetivamente, em compras junto a agricultores familiares por parte dos municípios cerca de R\$ 678,4 milhões (BRASIL, 2017e; BRASIL, 2017f).

**Tabela 1** – Evolução Nacional da execução financeira das compras diretas da AF para o PNAE, entre 2011 e 2015

Período	Total repassado (R\$)	Compras AF (R\$)	% de Aquisição da AF
2011	1.850.561.439,20	200.819.528,56	11%
2012	2.088.458.510,00	304.370.115,03	15%
2013	2.414.160.605,60	410.751.499,72	17%
2014	2.336.675.908,80	540.511.940,47	23%
2015	2.640.999.800,96	678.482.947,26	26%
<b>Total*</b>	<b>11.330.856.264,56</b>	<b>2.134.936.031,04</b>	-

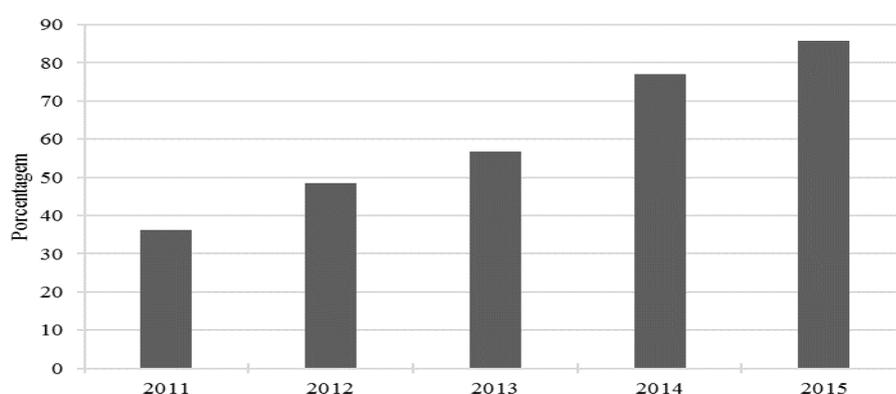
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de (BRASIL, 2017e; BRASIL, 2017f).

\* Foram desconsiderados os valores totais destinados às Secretarias Estaduais.

Como é possível observar, se considerado o montante total de recursos financeiros repassados aos municípios de R\$ 11,3 bilhões no período analisado, deveriam ter sido utilizados, conforme determinação legal, no mínimo cerca de R\$ 3,3 bilhões em compras diretas da AF. No entanto, foram aplicados somente R\$ 2,1 bilhões, ou seja, R\$ 1,2 bilhão abaixo da determinação legal. Nesse sentido, considerando a evolução dos números apresentados referentes à execução financeira do PNAE, é possível afirmar que em âmbito nacional, grande parcela dos municípios brasileiros ainda descumprem a legislação ou não a cumprem na íntegra. Conforme os últimos dados compilados e divulgados pelo FNDE referente ao ano de 2015, dos

5.549 municípios atendidos pelo PNAE, 949 não efetuaram compras da AF, descumprindo completamente a legislação e 2.128 compraram abaixo dos 30% estipulados em lei, ou seja, aproximadamente 55% dos municípios não cumpriram a meta de aquisição da AF, via compra direta (BRASIL, 2017f).

Entretanto, se analisado a evolução ano após ano, percebe-se um aumento considerável no percentual de compras da AF, saindo de 11% em 2011, para 26% em 2015. A Figura 2 mostra a evolução do Índice de Desempenho na aquisição alimentos da AF para o PNAE no Brasil, via compra direta, entre 2011 e 2015. Nota-se que houve um aumento significativo no total das compras diretas da AF neste período, saindo de um índice de desempenho em 2011 de 36% em relação a meta estipulada em lei, para um índice de desempenho de 86% no ano de 2015.



**Figura 2.** Índice de Desempenho na Aquisição alimentos da AF para o PNAE, via compra direta – Brasil, 2011/2015  
**Fonte:** Elaborado pelo autor a partir de dados de BRASIL (2017f).

Quanto ao panorama regional, a Tabela 2 apresenta dados referentes ao volume total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE e o total aplicado na compra direta da AF, nos Territórios da Cidadania de MS, entre os anos de 2011 a 2015.

**Tabela 2** – Evolução da execução financeira das compras diretas da AF para o PNAE, nos TC do MS, entre 2011 e 2015

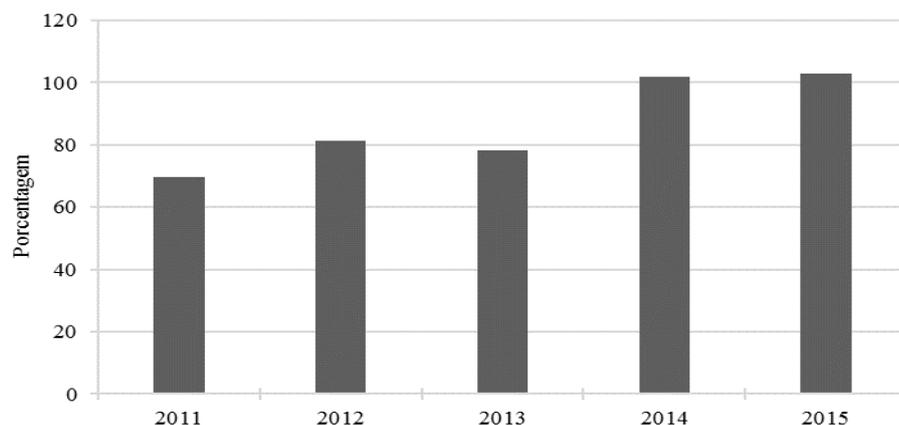
Período	Total repassado (R\$)	Compras AF (R\$)	% de Aquisição da AF
2011	8.514.714,00	1.781.655,15	21%
2012	9.970.476,00	2.431.092,90	24%
2013	10.841.790,00	2.542.241,69	23%
2014	11.141.434,00	3.400.384,05	31%
2015	12.886.866,00	3.982.356,16	31%
<b>Total</b>	<b>53.355.280,00</b>	<b>14.137.729,95</b>	-

**Fonte:** Elaborado pelo autor a partir de dados de (BRASIL, 2017e; BRASIL, 2017f).

A partir da análise da Tabela 2 depreende-se que, se considerado os montantes totais para o período analisado, o percentual mínimo de compras da AF não foi atingido. Tendo em vista que, dos R\$ 53, 3 milhões repassados somente R\$ 14,1 milhões foram aplicados na aquisição de produtos da AF, ou seja, deixou-se de aplicar R\$ 1,8 milhão em compras da AF no período. Isso demonstra que do total dos recursos enviado aos 41 municípios que compõem

a região estudada, somente cerca de 26% foram destinados as aquisições diretas da AF, estando aproximadamente 4% abaixo do percentual determinado em lei, se observada a média geral no período entre os anos de 2011 a 2015.

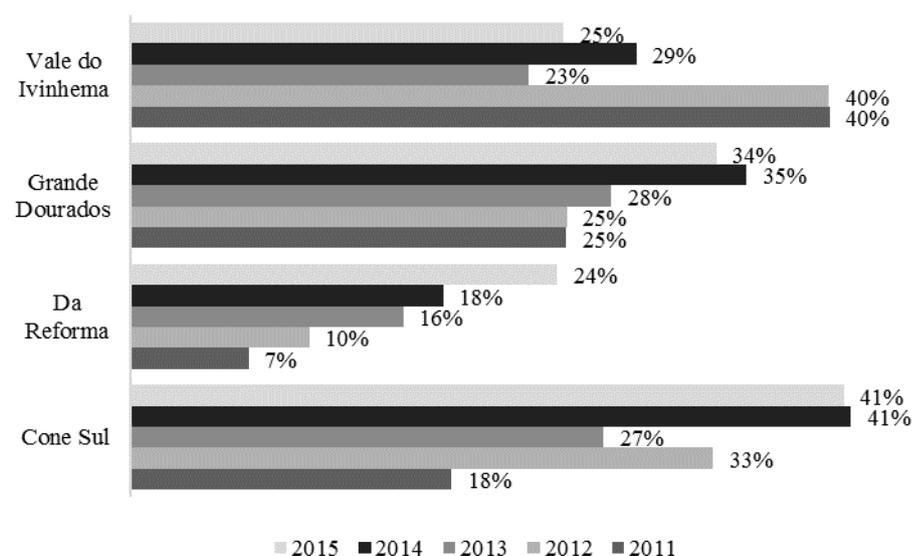
A Figura 3 mostra a evolução do Índice de Desempenho na aquisição alimentos da AF para o PNAE nos Territórios da Cidadania do MS, via compra direta, entre 2011 e 2015.



**Figura 3.** Índice de Desempenho na Aquisição alimentos da AF para o PNAE, via compra direta, nos TC de MS, 2011/2015  
**Fonte:** Elaborado pelo autor a partir de dados de BRASIL (2017f).

Nota-se que, no período analisado houve um aumento nas compras da AF nos quatro Territórios da Cidadania do MS juntos, saindo de um índice de desempenho de 70% em 2011, para 103% no ano de 2014, e que se manteve em 2015. Sendo possível afirmar que a partir de 2014, o valor mínimo de 30% fixado pela legislação do PNAE foi ultrapassado nos Territórios.

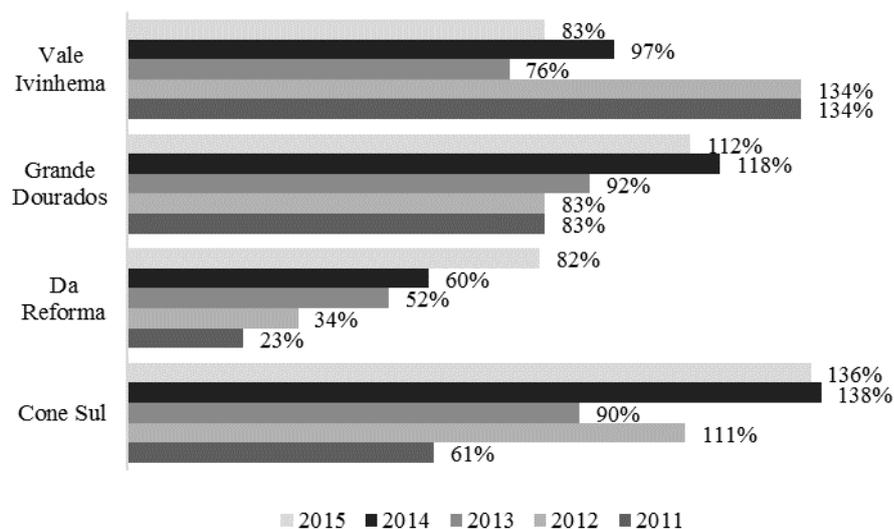
A Figura 4 mostra a média percentual anual das compras diretas da AF para o PNAE por Território da Cidadania de MS, entre 2011 e 2015.



**Figura 4.** Média Percentual das Compras Diretas da AF para o PNAE por TC de MS, 2011/2015  
**Fonte:** Elaborado pelo autor a partir de dados do BRASIL (2017f)

O Território do Cone Sul destaca-se como a melhor região na evolução nas compras diretas da AF, pois apresentava a segunda menor parcela de compras de agricultores familiares em 2011 (18%), aumentando para 41% no ano de 2015. O Território da Reforma vem logo na sequência, com um salto de 17%, saindo de 7% em 2011 para 24% no ano de 2015. O Território da Grande Dourados apresentou uma evolução de 9% para o período, chegando aos 34%, sendo no ano de 2015 juntamente com o Território do Cone Sul as únicas regiões que atenderam o percentual mínimo de compras. Já o território do Vale do Ivinhema apesar de no primeiro ano da análise apresentar o maior percentual de compras da AF (41%) foi a região que teve a pior desempenho na evolução das compras diretas da AF, caindo para um percentual de 25%.

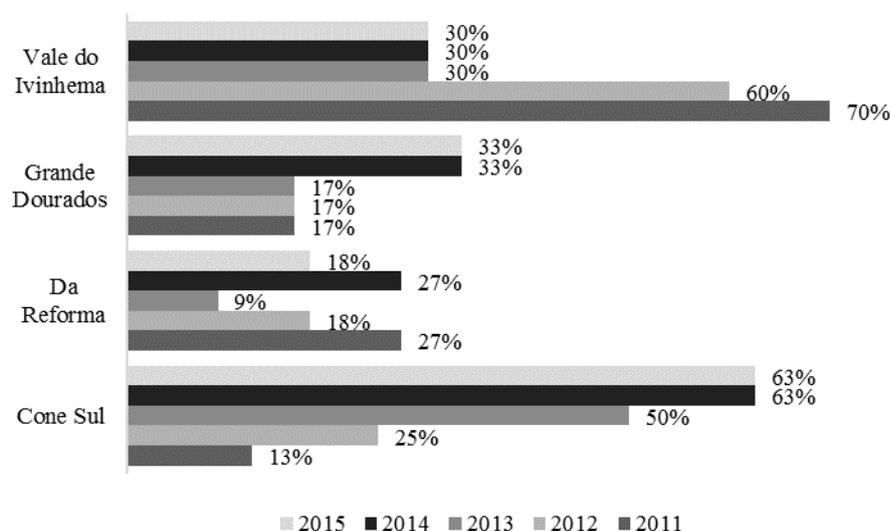
A Figura 5 mostra a evolução do Índice de Desempenho na aquisição alimentos da AF para o PNAE por Território da Cidadania do MS, via compra direta, entre 2011 e 2015. Em contraste ao referido progresso apurado na evolução do Índice de Desempenho na aquisição alimentos da AF para o PNAE nos Territórios da Cidadania do MS apresentado na Figura 3, quando analisados individualmente, os índices de desempenhos dos Territórios se mostram variáveis.



**Figura 5.** Índice de Desempenho na Aquisição alimentos da AF para o PNAE, via compra direta, por TC de MS, 2011/2015  
**Fonte:** Elaborado pelo autor a partir de dados do BRASIL (2017f)

Os resultados apurados na Figura 5 sugerem que as entidades executoras dos Territórios do Vale do Ivinhema e Da Reforma estão tendo dificuldades em atingir a determinação mínima de 30% de compras de agricultores familiares. Tendo em vista que, apresentaram no ano de 2015 um índice de desempenho de 83% e 82% respectivamente, em relação a meta estipulada em lei.

A Figura 6 mostra a porcentagem dos municípios que cumprem com a exigência de aplicar, no mínimo, 30% dos recursos recebidos do FNDE em compras de alimentos provenientes da AF, por Território da Cidadania do MS.



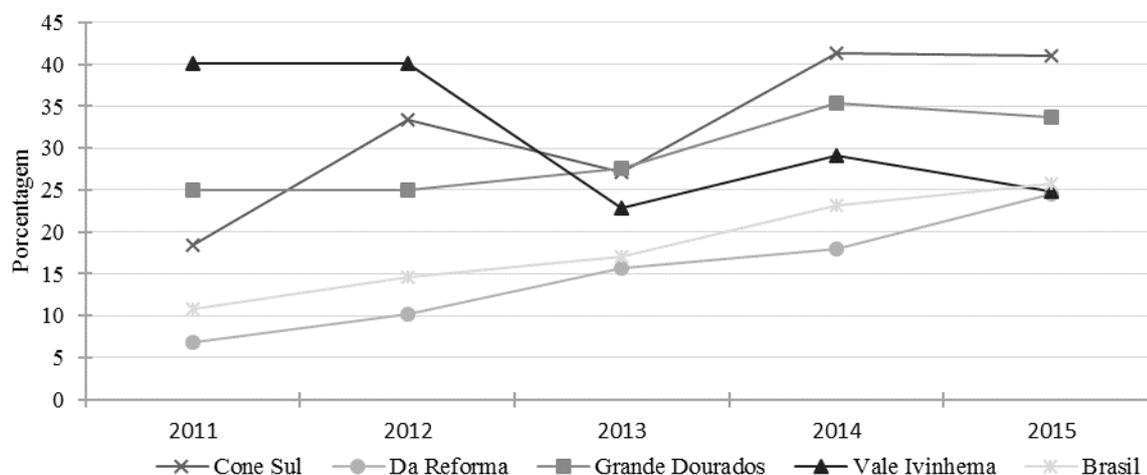
**Figura 6.** Porcentagem dos Municípios que Cumprem o Mínimo de 30% de Compras da AF, por TC de MS, 2011/2015  
**Fonte:** Elaborado pelo autor a partir de dados do BRASIL (2017f)

Em 2015, aproximadamente, 63% dos municípios do Território da Cidadania do Cone Sul cumpriram, de fato, a determinação legal dos 30%. Ademais, observa-se que o referido Território obteve o melhor desempenho em termos do progresso realizado entre 2011 e 2015, com um aumento na ordem de 50% no número de municípios que passaram a obedecer ao percentual de compra mínima da AF.

O Território da Cidadania da Grande Dourados apresentou um progresso modesto, de cerca de 16%, com isso, o percentual de municípios que cumpriram a exigência legal no ano de 2015 foi de 33%. Em direção contrária ao progresso observado nos referidos Territórios da Cidadania, o número de municípios que estão cumprindo a compra mínima da AF estipulada por lei, nos Territórios da Reforma e do Vale do Ivinhema tiveram uma redução na ordem de 9% e 40%, caindo de 27% e 70% em 2011, para 18% e 30%, respectivamente no ano de 2015.

É válido ressaltar que o percentual de municípios que não efetuaram compras diretas da AF entre os anos de 2011 a 2015, foi decrescente para os Territórios do Cone Sul, Da Reforma e Grande Dourados, passando de 37,50%; 54,50% e 41,66%; no ano de 2011 para 12,50%; 0,0% e 25% em 2015, respectivamente. O Território do Vale do Ivinhema foi o único que apresentou uma evolução crescente no percentual de municípios que não realizaram compras diretas da AF para o período analisado, passando de 10% no ano de 2011 para 20% em 2015.

Por fim, estabeleceu-se um comparativo na Figura 7 entre a evolução percentual da compra direta da AF Nacional versus Territórios da Cidadania de MS, entre os anos de 2011 e 2015.



**Figura 7.** Evolução Percentual da Compra Direta da AF Nacional versus Territórios da Cidadania de MS, entre 2011 – 2015  
**Fonte:** Elaborado pelo autor a partir de dados do BRASIL (2017f).

A exemplo do percentual médio de compra direta da AF Nacional quem em 2015 foi de 26%, os Territórios da Cidadania do Vale do Ivinhema e Da Reforma também estão abaixo dos 30% previstos em lei, apresentando os percentuais de 25% e 24%, respectivamente. No entanto, ambos apresentaram trajetórias divergentes, enquanto o Vale do Ivinhema veio de uma queda de 15%, saindo de um percentual de 40% no ano de 2011 para 25% em 2015, o Território da Cidadania Da Reforma apresentou uma trajetória crescente, saindo de 7% no ano de 2011 para 24% em 2015. Já nos Territórios da Cidadania da Grande Dourados e do Cone Sul percebe-se que a partir do ano de 2014 em diante os municípios ultrapassaram a determinação legal, alcançando em 2015 os percentuais de compras de alimentos advindos da AF de 34% e 41% respectivamente.

### 3.2 Resultados referentes à atuação dos atores e agentes no processo de compra direta por Território.

Nesta seção, foram apresentadas as ações dos agentes que teriam participação direta em processos de compra direta da AF para o PNAE. Observou-se que houve diferença de atuação dos diferentes agentes em cada Território da Cidadania do MS. Os resultados mostram que a maior atuação foi por parte de nutricionistas seguida de agricultores familiares, agentes de ATER e CAE. Ademais, notou-se atuações menores para os agentes licitatórios, gestores diretos e agentes de inspeção sanitária. Esses resultados podem ser observados nos quadros 1 a 4.

**Quadro 1** - Resumo da atuação dos atores e agentes do PNAE no Território do Cone Sul.

TC	Municípios	Nutricionistas	CAE	ATER (Privado)	Gestor Direto	Agente Licitatório	Agricultor Familiar	Inspeção Sanitária
Cone Sul	Japorã	Adequações dos Cardápios para produtos locais e por época de safra; Reuniões periódicas com agricultores.	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Organização dos Agricultores Familiares	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF.	Sem Atuação	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista para divulgar os produtos e a época de safra.	Sem Atuação
	Naviraí	Adequações dos Cardápios para produtos locais e por época de safra; Reuniões periódicas com agricultores.	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Organização dos Agricultores Familiares	Sem Atuação	Sem Atuação	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista para divulgar os produtos e a época de safra.	Sem Atuação
	Mundo Novo	Adequações dos Cardápios para produtos locais e por época de safra; Reuniões periódicas com agricultores.	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Organização dos Agricultores Familiares	Sem Atuação	Sem Atuação	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista para divulgar os produtos e a época de safra.	Sem Atuação
	Itaquirai	Adequações dos Cardápios para produtos locais e por época de safra; Reuniões periódicas com agricultores; Participação em curso de aperfeiçoamento sobre gestão do PNAE.	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Organização dos Agricultores Familiares	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF.	Sem Atuação	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista para divulgar os produtos e a época de safra.	Participação em curso de formação e orientação para aquisição de mel.

**Fonte:** Elaborado a partir da pesquisa.

**Quadro 2** - Resumo da atuação dos atores e agentes do PNAE no Território Da Reforma.

TC	Municípios	Nutricionistas	CAE	ATER	Gestor Direto	Agente Licitatório	Agricultor Familiar	Inspeção Sanitária
Da Reforma	Maracaju	Participação em curso de aperfeiçoamento sobre gestão do PNAE. Reuniões com agricultores; Adequações dos cardápios para produtos da agricultura local e por época de safra	Sem Atuação	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF	Sem Atuação	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF	Participação em Cursos de Formação sobre processo de compra direta da AF.	Sem Atuação

**Fonte:** Elaborado a partir da pesquisa.

**Quadro 3** - Resumo da atuação dos atores e agentes do PNAE no Território da Grande Dourados.

TC	Municípios	Nutricionistas	CAE	ATER	Gestor Direto	Agente Licitatório	Agricultor Familiar	Inspeção Sanitária
Grande Dourados	Glória de Dourados	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação
	Vicentina	Participação em curso sobre gestão do PNAE. Reuniões com agricultores; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safra	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF	Sem Atuação	Capacitação em 2013 sobre compra direta da AF; Elaboração e divulgação da Chamada Pública	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF	Sem Atuação
	Itaporã	Participação em curso sobre gestão do PNAE. Reuniões com agricultores; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safra	Participação em evento organizado pelo MDA sobre compra direta da AF	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF	Participação em evento organizado pelo MDA sobre compra direta da AF	Sem Atuação	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista para divulgar os produtos e a época de safra.	Orientação para Aquisição de polpa de fruta de Agroindústria Familiar Rural

Grande Dourados	Rio Brilhante	Participação em curso sobre gestão do PNAE. Reuniões com agricultores; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safra	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF	Participação em curso sobre compra direta da AF; Constituição de um grupo intersetorial, envolvendo as Secretarias de Agricultura e Educação para elaboração execução, acompanhamento e avaliação do processo de chamada pública	Participação em evento organizado pelo MDA sobre compra direta da AF; Participação efetiva no grupo intersetorial constituído pelo ATER.	Participação no grupo Intersectorial; Elaboração da Chamada Pública.	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista para divulgar os produtos e a época de safra.	Participação Efetiva no grupo Intersectorial.
	Nova Alvorada do Sul	Participação em curso sobre gestão do PNAE. Reuniões com agricultores; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safra	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF	Participação em curso sobre compra direta da AF; Constituição de um grupo intersetorial, envolvendo as Secretarias de Agricultura, Educação para elaboração, execução, acompanhamento e avaliação do processo de chamada pública	Participação em evento organizado pela UFGD sobre processo de compra direta da AF	Participação no grupo Intersectorial; Curso sobre compra direta da AF; Elaboração da Chamada Pública.	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista para divulgar os produtos e a época de safra.	Participação Efetiva no grupo Intersectorial.
	Douradina	Participação em curso sobre gestão do PNAE. Reuniões com agricultores; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safra	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação	Curso sobre compra direta da AF; Elaboração, execução e divulgação da Chamada Pública.	Sem Atuação	Sem Atuação
	Caarapó	Participação em curso sobre gestão do PNAE. Reuniões com agricultores; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safra	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista para divulgar os produtos e a época de safra.	Sem Atuação
	Dourados	Participação em curso sobre gestão do PNAE. Reuniões com agricultores; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safra	Curso sobre compra direta da AF; acompanhamento do processo licitatório de compras da AF; Análise da Prestação de Contas.	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF.	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação

Fonte: Elaborado a partir da pesquisa.

**Quadro 4** - Resumo da atuação dos atores e agentes do PNAE no Território do Vale do Ivinhema.

TC	Municípios	Nutricionistas	CAE	ATER	Gestor Direto	Agente Licitatório	Agricultor Familiar	Inspecção Sanitária
Vale do Ivinhema	Batayporã	Participação em curso de aperfeiçoamento sobre gestão do PNAE. Reuniões com AF; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safra	Sem Atuação	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF.	Sem Atuação	Sem Atuação	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista.	Sem Atuação
	Taquarussu	Participação em curso de aperfeiçoamento sobre gestão do PNAE. Reuniões com AF; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safras	Sem Atuação	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF.	Sem Atuação	Sem Atuação	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista.	Sem Atuação
	Nova Andradina	Curso de formação sobre compra direta da AF; Reuniões com agricultores; cursos de formação para merendeiras e membros do CAE; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safra	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista.	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF; Orientação e Organização dos agricultores Familiares	Apoio Efetivo a realização da Chamada Pública.	Sem Atuação	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista para divulgar os produtos e a época de safra; Organização para o Associativismo	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF e apoio ao processo de compra de produtos de origem animal
	Ivinhema	Curso de formação sobre compra direta da AF; Reuniões com agricultores; cursos de formação para merendeiras e membros do CAE; Adequações dos cardápios para produtos da Agricultura local e por época de safra	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação	Sem Atuação	Participação em Cursos de Formação sobre compra direta da AF; Reuniões com Nutricionista para divulgar os produtos e a época de safra; Organização para o Associativismo	Participação em curso de formação sobre compra direta da AF e apoio ao processo de compra de produtos de origem animal

**Fonte:** Elaborado a partir da pesquisa.

### **3.3 Resultados referente à atuação dos atores e agentes no processo de Compra Direta em municípios que demonstraram desempenhos satisfatórios.**

Nesta seção, buscou-se correlacionar os resultados quantitativos dos municípios com melhores desempenho nas compras diretas da AF para o PNAE e a atuação de agentes que teriam participação direta neste processo. Para tanto, utilizou-se para fins de avaliação os seguintes tópicos: atuação dos Conselhos de Alimentação Escolar – CAE, organização associativa da agricultura familiar, empenho/participação dos agentes licitatórios, atuação de nutricionistas e atuação de agentes de assistência técnica e extensão rural – ATER.

Em relação a atuação do CAE observou-se que em Dourados houve uma mobilização para acompanhamento e fiscalização dos processos licitatórios, que culminou com a efetivação de um Pregão Presencial para compra direta da AF, paralelamente observou-se uma evolução do índice de compras de 28,98% em 2012 para 34% no ano de 2015. Esse aspecto corrobora a importância do papel do CAE, que, de acordo com a lei 11.947/2009 no seu artigo 19 bem como a Resolução 026/2013 no seu artigo de nº 35 determinam que é obrigação do CAE “acompanhar e fiscalizar a aplicação dos recursos destinados à alimentação escolar”. Ainda, a Resolução 04/2015 na proposição de modelo de contrato de aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para a alimentação escolar/PNAE, em sua 12ª cláusula, faz constar que “A fiscalização do referido contrato ficará a cargo do respectivo fiscal de contrato, da secretaria municipal de educação, da entidade executora, do conselho de alimentação escolar – CAE e outras entidades designadas pelo contratante ou pela legislação” (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2013; BRASIL, 2015).

No que tange a organização associativa observou-se uma melhora no desempenho nos municípios de Rio Brilhante, Nova Andradina e Itaquirai com uma evolução nos índices de compra direta da AF que em 2012 foram de 24,94%; 20,79% e 19,97%; passando a 50,50%; 46,05% e 36,65%; respectivamente. Assim, conforme Santo et al. (2015), pode-se constatar que processos sócio organizativos que envolvam empreendimento coletivo são fundamentais para negociações no âmbito da alimentação escolar. Saraiva et al. (2013), ao abordarem o panorama da compra de alimentos da AF para o PNAE, observaram que à época, a região Centro-Oeste foi a região brasileira que apresentou o menor percentual do número de municípios que realizavam compra direta, o que segundo os autores poderia estar relacionado ao predomínio de produção ligada ao agronegócio e a pouca produção agrícola familiar nesta região se comparada a região Sul.

Esses resultados estão alinhados as afirmações de Magalhães e Silva (2008), segundo as quais uma importante razão para existência de organizações associativistas é que este fato

possibilita a diminuição de riscos e o aumento na agregação de valor para produtores rurais, que em muitos casos, atuando isoladamente não teriam as mesmas condições favoráveis. As cooperativas, de acordo com Santos et al. (2015), vem ocupando um importante espaço nas transformações de trabalho, particularmente em assentamentos rurais. Ainda de acordo com os autores “o cooperativismo rural brasileiro tem procurado harmonizar as dimensões econômicas, sociais e culturais do processo de desenvolvimento do país, independentemente das condições estruturais concretas as quais ele se sobrepõe”.

A respeito da atuação de agentes licitatórios, observou-se que, via de regra, há falta de capacitação e conseqüentemente pouca formação específica sobre a mudança nos processos de compra pública de alimentos, com a inclusão da nova modalidade (Compra Direta da AF) conforme a lei 11.947/2009. Nesse estudo verificou-se que participaram de capacitações os agentes licitatórios das prefeituras de Vicentina e Maracaju no ano de 2013. Observou-se que o município de Vicentina, o qual em 2013 não realizou chamada pública, passou a adquirir após a capacitação, para o ano de 2014 um volume relativo a 22,42% do recurso oriundo do governo federal via compra direta de alimentos da AF. O município de Maracaju passou de um volume equivalente a 14,60% em 2013 para 31,33% em 2014.

Pelo exposto, fica evidente a importância do papel dos agentes licitatórios no desempenho das compras diretas da AF. Nesta direção, Magalhães e Cruz (2012), ao verificar o desempenho de processos de compra direta da AF, constataram que, os municípios estudados tinham de maneira geral baixo desempenho, associados a falhas no processo licitatório de compra direta, tanto na elaboração do edital que não explicitava quais itens seriam licitados e, conseqüentemente não apresentava as quantidades de alimentos a serem adquiridos, assim não contemplava a oferta local de produtos da AF, quanto ao método de divulgação que não era abrangente. Ao mesmo tempo, no que se referia a seleção de propostas, não cumpria a sequência de Territórios, não dava prioridade para assentamentos comunidades indígenas e quilombolas, assim como não incluía alimentos orgânicos, que são prerrogativas da legislação. Desta forma é possível inferir que o desconhecimento do agente licitatório a respeito das especificidades de um processo de chamada publica poderá levar tanto a erros de construção de edital quanto de seleção.

Quanto a atuação de nutricionistas, pode-se observar através dos quadros 1 a 4 que esses tiveram uma participação ativa, buscando desempenhar seu papel enquanto um dos principais agentes responsáveis pelo bom andamento dos processos licitatórios. Saraiva et al. (2013), destacam que o planejamento dos cardápios escolares é o primeiro passo para a compra da AF e que o planejamento requer a verificação dos diferentes produtos, círculo produtivo,

sazonalidade e outros aspectos que interferem no abastecimento. Ainda de acordo com a Resolução 026/2013 cabe aos profissionais nutricionistas “elaborar cardápio respeitando a cultura alimentar local, a diversidade e a sazonalidade da produção da AF da região, além de especificar produtos e definir quantidades” (BRASIL, 2013).

Os resultados verificados para a atuação dos agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER, apontam uma correlação positiva entre esta atuação e o desempenho dos processos observado no Território do Cone Sul. É papel dos agentes de ATER capacitar os agricultores para que estes se tornem capazes de realizar um planejamento da produção de acordo com a demanda para reduzir oscilações e garantir uma oferta estável de produtos (SARAIVA et al., 2013). De acordo com Magalhães e Cruz (2012), a os agentes de ATER tem papel preponderante na interlocução entre os agricultores familiares e o setor de compras públicas de alimentos para o PNAE, em especial nutricionistas. Segundo as autoras a baixa atuação dos agentes de ATER está associada a menor desempenho nos processos licitatórios, particularmente no que se refere ao mapeamento dos produtos disponíveis na região, quantidades passíveis de produção local e respectivas épocas de safra. Neste estudo observou-se que o Território com melhor desempenho nos processos de compra direta (Cone Sul) foi o que teve, paralelamente maior atuação dos agentes privados de assistência técnica e extensão rural.

Cabe salientar que, conforme consta nos relatórios de avaliação do projeto de extensão fonte de consulta deste estudo, o Território do Cone Sul implantou um Plano de Desenvolvimento Territorial no ano de 2006, como medida de enfrentamento a crise decorrente da perda no rebanho de gado, em virtude do surto de “Febre Aftosa” em 2005, o que acarretou um empobrecimento generalizado, uma vez que a economia do Território era majoritariamente centrada nesta atividade produtiva. Esse plano incluiu a consultoria e a assessoria de empresa de assistência técnica privada, tanto em extensão rural quanto em desenvolvimento local.

Além disso, o Território do Cone Sul contou com o apoio de um projeto desenvolvido via chamada pública em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ, Ministério de Desenvolvimento Agrário – MDA, SDT/UFGD, que possibilitou a contratação de uma equipe técnica privada, a qual por um lado, assessorou os agricultores no alinhamento da produção e, por outro lado fez a interlocução com os agentes das políticas públicas de compra de alimentos da AF. O trabalho da referida equipe técnica possibilitou maior debate sobre as políticas públicas de incentivo à AF, contribuindo de forma ímpar para que os municípios do Território do Cone Sul tenham se destacado nas compras de alimentos da AF para o PNAE.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo analisar a evolução das compras diretas da AF para o PNAE após a homologação da Lei 11.947/2009, e estabelecer uma relação entre essa evolução e a atuação de atores e agentes envolvidos no processo. Trata-se de um estudo exploratório-explicativo de caráter documental seguido de análise quali-quantitativa. Constituído de duas etapas, sendo a primeira relativa a análise da execução financeira dos recursos utilizados em compra direta da AF para o PNAE, entre 2011 a 2015. Já a segunda, refere-se a um levantamento e subsequente análise da atuação de agentes e atores que participam da gestão do PNAE, particularmente dos processos de compra direta da AF.

Os resultados obtidos a partir da análise quantitativa dos dados, indicam em nível nacional uma evolução crescente no percentual de compras diretas da AF, passando de 11% no ano de 2011 para 26% em 2015. Quanto ao panorama regional da análise, quando analisados os valores totais de recursos transferidos e de compras da AF realizadas nos quatros Territórios da Cidadania de Mato Grosso do Sul verificou-se também uma evolução positiva nos percentuais de compras da AF, saindo de 11% no ano de 2011 para 31% em 2015.

Observou-se que, em contraste ao referido progresso apurado na análise conjunta dos quatro Territórios de MS, quando analisados individualmente os percentuais de compras, assim como os índices de desempenho dos Territórios se mostram variáveis. Sugerindo-se que as entidades executoras dos Territórios do Vale do Ivinhema e Da Reforma estão tendo dificuldades em atingir a determinação mínima de 30% de compras de agricultores familiares. Tendo em vista que, apresentaram no ano de 2015 um índice de desempenho na aquisição de alimento advindos da AF de 83% e 82% respectivamente, em relação a meta estipulada em lei.

Ademais, foram apresentados os percentuais de municípios que cumprem com a exigência de aplicar, no mínimo, 30% dos recursos recebidos do FNDE em compras de alimentos provenientes da AF, por Território da Cidadania do MS. Com destaque especial para o Território do Cone Sul que em 2015, aproximadamente, 63% dos municípios desse Território cumpriram, de fato, com a legislação. Por fim, a etapa quantitativa da pesquisa evidenciou que, ainda para o ano de 2015, os percentuais médios das compras diretas da AF nacional e dos Territórios do Vale do Ivinhema e Da Reforma estiveram abaixo dos 30% previstos em lei, apresentando os percentuais de 26%; 25% e 24%, respectivamente.

Já em relação aos resultados decorrentes da etapa qualitativa da pesquisa, inicialmente observou-se que a atuação dos agentes que deveriam ter participação ativa em processos de compra direta da AF para o PNAE foi variável e não regular entre os Território da Cidadania do MS. Na sequência buscou-se correlacionar os resultados quantitativos dos municípios com

melhores desempenho nas compras diretas da AF para o PNAE e a atuação dos agentes nesse processo.

Em relação a atuação do CAE observou-se uma contribuição no índice de compras diretas da AF no município de Dourados, passando de um índice de compras de 28,98% em 2012 para 34% no ano de 2015. No que tange a organização associativa pode-se constatar que processos sócios organizativos que envolvam empreendimento coletivo são fundamentais para negociações no âmbito da alimentação escolar. Como prova disso, tem-se os resultados dos municípios de Rio Brillhante, Nova Andradina e Itaquirai, para os quais notou-se uma evolução nos índices de compra direta da AF que em 2012 foram de 24,94%; 20,79% e 19,97%; passando a 50,5%; 46,05% e 36,65%; respectivamente.

A respeito da atuação de agentes licitatórios, observou-se que, via de regra, há falta de capacitação e conseqüentemente pouca formação específica sobre a mudança nos processos de compra pública de alimentos, com a inclusão da nova modalidade (Compra Direta da AF) conforme a lei 11.947/2009. Constatou-se que, os municípios estudados tinham de maneira geral baixo desempenho, associados a falhas no processo licitatório de compra direta, tanto na elaboração do edital quanto na seleção das propostas, descumprindo várias prerrogativas da legislação.

Quanto a atuação de nutricionistas, pode-se observar através dos quadros 1 a 4 que estes tiveram uma participação ativa, buscando desempenhar seu papel enquanto um dos principais agentes responsáveis pelo bom andamento dos processos licitatórios. Por fim, os resultados verificados para a atuação dos agentes de assistência técnica e extensão rural apontam uma correlação positiva entre esta atuação e o desempenho dos processos de compras diretas. Tendo em vista que o Território do Cone Sul foi o que obteve melhor desempenho nos processos de compra direta e, paralelamente, maior atuação dos agentes de assistência técnica e extensão rural.

Pelo exposto, em suma, os resultados obtidos na presente pesquisa, tanto em nível nacional quanto regional, indicam que ainda no ano de 2015, sexto ano de obrigatoriedade da compra direta da AF para o PNAE, os percentuais de compra mínima de 30% não foram atendidos. Ademais, demonstraram que as regiões que tiveram um maior nível de atuação dos agentes envolvidos nesse processo, foram as que apresentaram maiores percentuais de compras da AF. Assim, é possível afirmar que a atuação dos agentes impacta positivamente o montante das compras diretas da AF, mostrando-se primordial para o sucesso do referido processo.

Nesse sentido, a presente pesquisa traz uma importante contribuição aos gestores e executores do PNAE, mais especificamente os envolvidos em processos de compra direta da

AF, ao sinalizar o descumprimento da determinação legal e, sobretudo, por evidenciar efeitos positivos decorrentes da atuação e interação entre os agentes no referido processo. Sugerindo a incorporação de estratégias técnico-operacionais de execução do programa com ações integradas entre todos os agentes envolvidos e as entidades executoras do programa. Desta forma, acredita-se que o estímulo à interação entre os agentes represente uma estratégia de intervenção eficiente para o programa. Com potencial de promover melhores resultados para os processos de compra direta da AF, estimular o desenvolvimento local e consequente fortalecimento da AF.

## 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Alimentação Escolar**. Brasília. 2017a. Disponível em: <<http://fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Manual de aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar**. Brasília. 2017b. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-material-de-divulgacao/alimentacao-manuais/item/8595-manual-de-aquisicao-de-produtos-da-agricultura-familiar-para-a-alimentacao-escolar>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Repasse Financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. 2017e. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/dadosabertos/dataset/repasse-financeiros-do-pnae>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Dados da Agricultura Familiar**. 2017f. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-consultas/dados-da-agricultura-familiar>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Indicadores sobre PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília. 2016. Disponível em: <<http://www.dados.gov.br/dataset/pnae-programa-nacional-de-alimentacao-escolar>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Territórios da Cidadania no estado de Mato Grosso do Sul**. 2009c. Disponível em: <[http://sit.mda.gov.br/images/mapas/tc/uf\\_050\\_tcs\\_matogrossosul\\_jan\\_2009.jpg](http://sit.mda.gov.br/images/mapas/tc/uf_050_tcs_matogrossosul_jan_2009.jpg)>. Acesso em: 01 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. Poder Legislativo. Lei 11.947, de 16 de junho de 2009a. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro na Escola aos alunos da educação básica**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.** Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>>. Acesso em 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009b. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).** Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/3341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cdfnde-n%C2%BA-38-de-16-de-julho-de-2009>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução/CD/FNDE nº 4, de 2 de abril de 2015. **Altera a redação dos artigos 25 a 32 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.** Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/6341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-mec-n%C2%BA-4,-de-3-de-abril-de-2015>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. **Sistema de Informações Territoriais**, 2017d. Disponível em: <<http://sit.mda.gov.br/mapa.php?opcaomapa=TC&modo=0>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. **Territórios da Cidadania**. Brasília. 2017c. Disponível em: <[http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/one-community?page\\_num=>](http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/one-community?page_num=>)>. Acesso em: 05 jan. 2017.

CUSTÓDIO, M. B.; FURQUIM, N. R.; SANTOS, G. M. M.; CYRILLO, D. C. Segurança Alimentar e Nutricional e a construção de sua política: uma visão histórica. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 1-10, 2011.

FROEHLICH, E. A Capacidade de “Fazer Diferente”: Os condicionantes legais e as estratégias de governança na implementação do programa de alimentação escolar em Dois Irmãos e Tapes (RS). 2010. 152 f. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, 2010.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <[http://cidades.ibge.gov.br/download/mapa\\_e\\_municipios.php?lang=&uf=ms](http://cidades.ibge.gov.br/download/mapa_e_municipios.php?lang=&uf=ms)>. Acesso em: 18 mar. 2017.

MAGALHÃES, A. M.; CRUZ, G. V. Análise de desempenho de processos de compra direta da Agricultura Familiar para o PNAE. **Rev. Desenvolvimento Social**, Edição especial III Congresso de Desenvolvimento Social - UNIMONTES. 2012.

MAGALHÃES, A. M.; SILVA, T. N. Gestão cooperativa com foco na qualidade de alimentos: um estudo aplicado a maricultura catarinense. IV Congresso Nacional de Excelência em Gestão – CENEG. *Anais*. Niterói, RJ, Brasil. Ago. 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO – FAO. **O Brasil saiu do mapa da fome pelo fruto de uma decisão política**. 2014. Disponível em: <<http://www.fao.org.br/bsmfpdfp.asp>>. Acesso em: 01 abr. 2017.

ORTIZ, D. A. **La alimentación escolar transforma su receta en América Latina**. Disponível em: <<http://cambiopolitico.com/la-alimentacion-escolar-transforma-su-receta-en-america-latina/83587/>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 909-916, 2013.

SANTOS, F.; FERNANDES, P. F.; ROCKETT, F. C.; OLIVEIRA, A. B. A. Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1429-1436, 2014.

SANTOS, V. F.; GUIMARÃES, L. H.; NOBREGA, T. C.; MOREIRA, F. G. A comercialização de hortaliças na agricultura familiar: uma análise no assentamento Santa Olga-Nova Andradina/MS. **Rev. Desenvolvimento Social**, Montes Claros, MG. n. 16, v. 1, 2015.

SARAIVA, E. B.; SILVA, A. P. F.; SOUSA, A. A.; CERQUEIRA, G. F.; CHAGAS, C. M. F.; TORAL, N. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 927-936, 2013.

SOARES, A. B.; MAGALHÃES, A. M. Analysis of Public Purchases Performance of Family Farming for the Brazilian School Feeding Program (PNAE). International Conference on Agriculture in Urbanizing Society. **Anais**. Roma, 2015.

SOARES, L. L.; MAGALHÃES, A. M.; PEREIRA, A. A. A.; MÜLLER, C. J. Compras públicas de alimentos para a merenda escolar: um estudo de caso sobre a vinculação do edital ao julgamento objetivo. **Desenvolvimento e gestão**. v. 15, p. 5-20-20, 2012.

SPINELLI, M. A. S.; CANESQUI, A. M. O programa de alimentação escolar no estado de Mato Grosso: da centralização à descentralização (1979 - 1995). **Revista de Nutrição**, Campinas – SP, v. 15, n. 1, p.105-117, 2002.

TOGNETTI, M. A. T. R. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Informação do Instituto de Física de São Carlos IFSC, 2006. Disponível em: <[http://sbi-web.ifsc.usp.br/pdfFiles/metodologia\\_pesquisa\\_cientifica.pdf](http://sbi-web.ifsc.usp.br/pdfFiles/metodologia_pesquisa_cientifica.pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2017.

TRICHES, R. M. Reconnectando a Produção ao Consumo: a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. 2010. 297 f. **Tese** (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, 2010.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER S. Alimentação Escolar e Agricultura Familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 4, p. 933-945, 2010.

TURPIN, M. E. **A alimentação escolar como fator de desenvolvimento local por meio do apoio aos agricultores familiares**. In: 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER. Porto Alegre, 2009.

VILLAR, B. S.; SCHWARTZMAN, F.; JANUARIO, B. L.; RAMOS J. F. Situação dos municípios do estado de São Paulo com relação à compra direta de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Rev. Brasileira Epidemiologia**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 223-226, mar. 2013.

## ARTIGO 02

### O DESIGN DE CONTRATOS COM INCENTIVOS PARA A AGRICULTURA

#### FAMILIAR: O CASO PNAE

**RESUMO:** Este estudo teve por objetivo analisar a contribuição de contratos com incentivos para ampliação das compras diretas da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, tendo em vista o cumprimento da legislação vigente. Para tanto, utilizou-se um modelo de Agente-Principal, no intuito de se desenhar um contrato ideal que atenda o percentual mínimo de compra da agricultura familiar estabelecido pela legislação. A abordagem assume a Entidade Executora do PNAE como o Principal e o Agricultor Familiar como o Agente. Ademais, propôs-se o mecanismo de incentivo “Instrução Formal e Técnica” para capacitar os agricultores familiares a aumentarem sua capacidade produtiva, bem como instruí-los sobre como participar das chamadas públicas do PNAE. Os resultados indicam que o contrato proposto minimiza os custos de transação, gera o melhor resultado possível para ambas as partes envolvidas, incentivando o Agente a vender sua produção para o PNAE e o induz a tomar a ação pretendida pelo Principal. Assim, em relações contratuais inseridas num contexto de informação assimétrica, a adoção de mecanismos de incentivos mostra-se eficiente na redução das incertezas e dos riscos contratuais, bem como na amenização dos conflitos de interesses e promoção da maximização do bem-estar entre os agentes envolvidos.

**Palavras-chave:** Relação Agente-Principal; Assimetria Informacional; Incentivos Contratuais.

**ABSTRACT:** The objective of this study was to analyze the contribution of contracts with incentives to increase the direct purchases of family agriculture for the National School Feeding Program (PNAE), in order to comply with current legislation. For this purpose, a Principal Agent model was used in order to design an ideal contract that meets the minimum percentage of purchase of family agriculture established by the legislation. The approach assumes the PNAE Executing Entity as the Principal and the Family Farmer as the Agent. In addition, the "Formal and Technical Instruction" incentive mechanism was proposed to enable family farmers to increase their productive capacity, as well as to instruct them on how to participate in PNAE public calls. The results indicate that the proposed contract minimizes transaction costs, generates the best possible outcome for both parties, encouraging the Agent to sell its production to the PNAE and induces it to take the action intended by the Principal. Thus, in contractual relations inserted in a context of asymmetric information, the adoption of incentive mechanisms is efficient in reducing uncertainties and contractual risks, as well as mitigating conflicts of interests and promoting the maximization of well-being between agents involved.

**Keywords:** Agent-Principal Relationship; Informational Asymmetry; Contract Incentives.

## 1 INTRODUÇÃO

A homologação da Lei 11.947/2009, fez com que novas diretrizes fossem implantadas no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, como a determinação de que no mínimo 30% do valor repassado a estados, municípios e Distrito Federal pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, devem ser utilizados obrigatoriamente na compra de gêneros alimentícios advindos da Agricultura Familiar – AF (BRASIL, 2009).

A referida lei permitiu a dispensa do processo licitatório, desde que os preços sejam compatíveis com os vigentes no mercado local e os alimentos atendam às exigências do controle de qualidade estabelecidas pelas normas que regulamentam a matéria. Assim, as Entidades Executoras (secretarias estaduais/distrital e municipais de educação) do PNAE podem utilizar Chamadas Públicas, que consiste num processo simplificado de aquisição de alimentos da AF, com recursos repassados pelo FNDE, para atender a demanda da alimentação escolar (BRASIL, 2013; BRASIL, 2017a).

De acordo com a Resolução nº 4, de 2 de abril de 2015, os preços dos produtos a serem adquiridos da AF devem ser previamente estabelecidos pela Entidade Executora e publicados no edital de Chamada Pública. O preço de aquisição de cada produto será o preço médio pesquisado por, no mínimo, três mercados em âmbito local, acrescido dos insumos exigidos no edital da chamada pública, tais como despesas com frete e embalagens (BRASIL, 2015).

A obrigatoriedade das compras diretas da AF para o PNAE, imposta por lei, visa o fortalecimento deste segmento produtivo e a promoção do desenvolvimento local sustentável, através da aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela AF e empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos (OSTSUKI, 2011; BRASIL, 2009).

Contudo, estudos apontam que as referidas compras não estão sendo eficazes no alcance de seus objetivos. Saraiva et al. (2013), ao analisar as compras da AF no ano de 2010, destacam que apenas 47,4% dos municípios brasileiros adquiriram alimentos da AF e que o percentual médio das compras foi de 22,7% ficando abaixo dos 30% exigidos por lei. Vilar et al. (2013) por sua vez, ao analisar o mesmo programa em 613 municípios de São Paulo, entre os anos de 2009 e 2011, mostram que o processo de compras não foi efetivado em 53% dos municípios considerados.

O descumprimento da legislação se manteve nos anos seguintes e em 2015 conforme os últimos dados compilados e divulgados pelo FNDE, dos 5.549 municípios atendidos pelo PNAE, 949 não efetuaram compras da AF e 2.128 compraram abaixo dos 30% estipulados em lei, ou seja, aproximadamente 55% de municípios descumpriram a lei (BRASIL, 2017b).

Nesse contexto, este trabalho analisa a contribuição de contratos com incentivos para ampliação das compras diretas da AF para o PNAE, tendo em vista o cumprimento da legislação vigente. Para tanto, utilizou-se um modelo de Agente-Principal, no intuito de se desenhar um contrato ideal que atenda o percentual mínimo de compra da AF estabelecido pela legislação.

Mais especificamente, analisa a Chamada Pública nº 01/2015, destinada a aquisição de gêneros alimentícios diretamente da AF e do empreendedor rural ou suas organizações para o PNAE da Rede Municipal de Ensino de Douradina/MS, conforme Tabela A1 mostrada no Apêndice A.

Na literatura empírica, diversos autores vêm utilizando o modelo Agente-Principal para analisar o papel dos mecanismos de incentivos nas relações contratuais inseridas num contexto de assimetria de informação e conflito de interesses (COSTA et al., 2016; CORREA; ALVES, 2009; RODRIGUES, 2009; OYADOMARI, 2008). Há um senso comum entre os autores de que a utilização de mecanismos de incentivos nas relações contratuais auxilia na compreensão das especificidades de interesses dos agentes envolvidos. Ademais, fornecem atrativos capazes de induzirem o Agente a agir de acordo com o interesse do Principal.

Assim, são fundamentais estudos que analisem os mecanismos de incentivos e a sua contribuição na amenização dos conflitos de agência nos mais variados setores. Tendo em vista o seu potencial uso como ferramenta auxiliar na tomada de decisão e estruturação de arranjos contratuais que maximizem o bem-estar dos agentes envolvidos e minimizem os custos de transação.

Nesta direção, este trabalho traz uma abordagem sobre o papel dos incentivos nas relações contratuais com assimetria informacional. Ademais, representa uma aplicação prática da contribuição de contratos com incentivos no alcance dos objetivos estratégicos de uma política pública. Fornecendo importantes subsídios para possíveis intervenções no PNAE, com o objetivo de proporcionar um maior alinhamento dos interesses dos agentes envolvidos nos processos de Chamada Pública, estimular a produção e o aumento das compras diretas da AF para o programa.

Esta pesquisa está estruturada em 4 seções além desta introdução. Na primeira seção é apresentado o referencial teórico, abordando o modelo Agente-Principal e sua relação com a teoria da agência, buscando a compreensão do comportamento oportunista de risco moral nas relações contratuais, destacando a abordagem dos incentivos contratuais na solução de problemas de assimetria de informação. Na seção 2 é exposta a metodologia e a descrição do método de pesquisa do estudo. Na Seção 3 são apresentados os resultados encontrados e discussões, e, por fim, tem-se as considerações finais da pesquisa na seção 4.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Teoria da Agência tem sido frequentemente aplicada para a compreensão das relações contratuais. Essas, quase sempre ocorrem na presença de informação assimétrica, isto é, quando pelo menos uma das partes envolvidas na transação tem mais informações que a outra. Deste modo, é comum que de posse de uma informação privilegiada, o *homo economicus* tente manipulá-la afim de tirar proveito da mesma (SALANIÉ, 1997).

No geral esta teoria analisa as relações entre um Agente e um Principal que estão engajados num comportamento cooperativo, mas com diferentes metas e atitudes em relação aos riscos presentes nas relações. Sendo os “contratos” entre as partes envolvidas na relação contratual a unidade de análise da referida teoria (EISENHART, 1989).

Jensen e Meckling (1976) definem a relação Agente-Principal como um contrato em que uma das partes (o Principal) engaja a outra parte (o Agente) a desempenhar algum serviço em seu nome, envolvendo uma delegação de autoridade para a tomada de decisão pelo agente. Contudo, ao se considerar que ambas as partes agem tendo em vista a maximização das suas utilidades pessoais, é provável que o Agente não aja sempre no melhor interesse do Principal. Surgindo assim, a assimetria de informação, pois o Principal é incapaz de monitorar todas as ações do Agente (LAFFONT; MARTIMORT, 2002).

Desta forma, surgem as chamadas perdas de agência, pois os interesses e valores econômicos de ambas as partes são divergentes, aumentando os custos de informação e monitoração (STRONG; WATERSON, 1987). Assim, num contexto de informação assimétrica espera-se os custos de informação não sejam ignorados, mas sim que os agentes econômicos busquem um alinhamento na definição de uma estrutura de incentivos que produza resultados econômicos os mais próximos do que seriam produzidos se os custos de monitoração e informação fossem nulos (PRATT; ZECKHAUSER, 1985).

Comumente a teoria da agência separa os problemas de assimetria de informação em modelos distintos. Os modelos em que o Agente possui informações pré-contratuais privadas são denominados de modelos de Seleção Adversa. Já os modelos que lidam com problemas informacionais no pós-contratação são denominados de Moral Hazard ou de Risco Moral (VARIAN, 1999). Arrow (1985) classifica tais modelos em duas subcategorias: *Hidden action*: (ações ocultas) e *Hidden Information* (informações ocultas). Na primeira o Agente toma ações não observáveis e na segunda suas ações podem ser observadas, mas não as contingências sob as quais foram tomadas.

Holmstrom (1979) destaca que a melhor alternativa para a mitigação dos riscos e aumento da eficiência na relação contratual é investir em meios de monitoramento das ações

do Agente. O Principal pode limitar as divergências monitorando as atividades do Agente e estabelecendo incentivos contratuais apropriados para o mesmo (JENSEN; MECKLING, 1976). Com isso, o Principal incorrerá em custos para alinhar os interesses do Agente aos seus, os chamados custo de agenciamento – gastos realizados na prevenção e resolução de conflitos entre o Principal e o Agente. Em outras palavras, são os custos *ex-ante* decorrentes com o desenho do contrato, com o processo de negociação, com a criação de salvaguardas e os custos de monitorar o seu cumprimento e os custos *ex-post* com resolução de possíveis problemas após a sua execução (WILLIAMSON, 1985).

Assim, quanto maior a assimetria informacional e o número de incertezas no horizonte temporal maiores serão os custos da transação para os agentes econômicos (AKERLOF, 1970). Portanto, o desafio do Principal é propor um contrato ao Agente para influir sobre o seu próprio bem-estar (MAS-COLELL; WHINSTON; GREEN, 1995).

Nesse sentido, os contratos surgem como equalizadores do problema da assimetria informacional entre as partes (Agente e Principal) envolvidas em uma relação contratual. Esses, se não corrigidos podem potencializar o comportamento oportunista dos Agentes, bem como os conflitos de interesses entre as partes (EISENHART, 1989).

A estruturação de um contrato ótimo não é tarefa simples, pois os contratos não incorporaram todas as situações a serem enfrentadas em razão da impossibilidade de se prever os estados da natureza (incertezas), o que caracteriza a incompletude dos contratos. E em razão da racionalidade limitada, os agentes não possuem pleno conhecimento das contingências, reafirmando a linguagem imprecisa dos contratos (HART, 1987).

Assim, incentivos podem conduzir o comportamento do agente para o que foi estabelecido no contrato. Para isso a teoria econômica dos incentivos busca fornecer condições para a estruturação de contratos ótimos que maximizem, a utilidade dos agentes em um contexto de conflito de interesses e assimetria de informações, visando alcançar um equilíbrio de bem-estar para ambos (MILGRON; ROBERTS, 1992).

Kreps (1990) ressalta que o esforço induzido no Agente chamado de esforço (*second best*), é menor do que o esforço (*first best*) que ocorreria em uma relação com informações simétricas. Conclui-se, portanto, que o lucro esperado pelo Principal numa relação com risco moral será menor do que o obtido em uma relação com informação simétrica. Contudo, é válido ressaltar que num cenário com risco moral caso nenhum mecanismo de incentivos seja utilizado os lucros do Principal certamente serão ainda menores.

De maneira geral o problema Agente-Principal em sua forma estática, isto é, sem repetições no tempo, se resume a um jogo sequencial ou de Stackelberg (SALANIÉ, 1997).

Assim, na fase inicial do jogo, o Principal desenha e oferece um contrato cujo pagamento do Agente é condicionado a algum indicador do seu desempenho. Na segunda fase, o Agente dá a sua melhor resposta ao mecanismo de incentivo ou contrato proposto pelo Principal. E na fase final, o pagamento contingente é efetuado de acordo com o resultado observado do indicador de desempenho.

A análise da influência dos incentivos contratuais no alinhamento de interesses dos agentes envolvidos em uma relação contratual com presença de assimetria de informação é um tema recorrente nas pesquisas científicas.

No Brasil, Costa et al. (2016) analisaram os incentivos contratuais de transplantes renais no Brasil, com base no modelo Agente-Principal, com a finalidade de mitigar o desequilíbrio entre a oferta e demanda por rins. Os autores destacaram que o bem-estar do Ministério da Saúde (Principal) depende das ações tomadas pelos Hospitais Públicos (Agente) credenciados pelo Sistema Nacional de Transplante. Como resultado identificaram que os níveis de esforços administrativos, financeiros e gerenciais para realizar as ações de doação, remoção, captação e transplante de rim pelos hospitais credenciados são compatíveis com os pagamentos e incentivos referente ao custeio dos transplantes.

Correa e Alves (2009) por sua vez, verificaram como o Banco do Brasil sinaliza aos seus funcionários os objetivos estratégicos e quais incentivos adotados pela Empresa são indutores para que os funcionários alcancem esses desígnios. Os resultados da pesquisa demonstraram que incentivos como participação nos lucros e resultados, possibilidade de ascensão profissional, bolsas de estudos, planos de saúde e de previdência privada são capazes de influenciar o comportamento dos agentes. No entanto, os autores destacam que os mesmos incentivos também influenciam os funcionários a perseguir suas próprias metas, podendo levar a empresa a incorrer no problema de risco moral.

Rodrigues (2009) analisou as principais formas de incentivo oferecidas aos agentes pelas 30 maiores empresas de capital aberto por valor de mercado classificadas na Revista Exame Melhores e Maiores 2008. Observou-se uma preocupação por parte destas empresas em utilizar mecanismos de incentivo que visem alinhar os interesses dos executivos (agente) aos interesses dos acionistas (principal). Como resultado, concluiu-se que os mecanismos de incentivos mais utilizados são a participação nos lucros ou resultados e os planos de previdência privada, presentes em 76,67% e 96,67% das companhias, respectivamente.

Já Oyadomari et al. (2008) analisaram as práticas de remuneração variáveis adotadas pelas empresas e a relação entre as metas individuais e organizacionais em 21 empresas de grande porte de São Paulo. Os resultados da pesquisa apontaram que a remuneração variável,

com metas individuais, está diretamente associada ao alcance das metas organizacionais, caso contrário, problemas de agência podem ocorrer.

Como exposto, uma vasta literatura analisa a influência dos incentivos nas relações contratuais com assimetria informacional, contudo, ainda há espaço para contribuições e discussões acerca do tema. Nesse sentido, supondo a existência de assimetria de informação entre a Entidade Executora do PNAE e o agricultor familiar, observa-se que o processo de compras públicas da AF para o PNAE pode ser analisado por meio do modelo Agente-Principal.

Utilizando para tanto a abordagem dos incentivos para as Chamadas Públicas do programa, com a finalidade de se estruturar contratos otimizados entre os agricultores familiares e Entidades Executoras do programa, através do equilíbrio de interesse entre as partes, de modo a aumentar o interesse dos agricultores familiares em vender suas produções diretamente para o PNAE.

## **2.1 Eficiência Técnica e a Produção Agrícola**

Diferentes estudos empíricos têm destacado uma correlação positiva entre a eficiência técnica com o desempenho produtivo dos estabelecimentos agropecuários. Nesta direção, Reis (2014) ressalta que a importância da eficiência no aumento da produção agrícola tem sido reconhecida por diversos pesquisadores e formuladores de políticas públicas no Brasil. Entre outros o autor destaca, Guanziroli (1994), Bittencourt et al. (1998), Albuês (2001), Fernández e Ferreira (2004) e Campos e Navarro (2013).

Farrel (1957) um dos pioneiros no estudo da eficiência técnica, a definiu como a habilidade da firma em obter o máximo produto, dado um conjunto de insumos. Nishimizu e Page (1982) por sua vez, interpretam eficiência técnica como ganhos derivados de melhorias no processo de tomada de decisão, o qual está relacionado a diversas variáveis exógenas, tais como experiência e educação.

Há na literatura, inúmeras aplicações empíricas que têm analisado os determinantes e a influência de variáveis exógenas sobre a eficiência técnica nos estabelecimentos agropecuários, tais como assistência técnica, tamanhos das unidades produtivas, fator terra, crédito agrícola, trabalho, pluriatividade, experiência, idade e educação formal dos agricultores (TAYLOR; SHONKWILER, 1986; HELFAND, 2003; IGLIORI, 2005).

Com relação aos resultados referentes às variáveis comumente analisadas, observou-se que a educação formal tem mostrado de modo recorrente correlação positiva e significativa no aumento do índice de eficiência técnica dos estabelecimentos rurais (BATESSE; COELLI, 1995; BATTESE; BROCA, 1997; ABDULAI; EBERLIN, 2001; SOLIS et al., 2009; IMORI et

al., 2012). Uma possível justificativa para esse resultado, segundo os autores, é que a educação possibilita aos produtores uma melhor leitura dos cenários em que estão inseridos, possibilitando uma ação rápida na realocação dos recursos disponíveis em resposta a estas variações.

Em razão da similaridade do objeto de estudo com a presente pesquisa, destaca-se o estudo de Reis (2014), que por sua vez, analisou a eficiência técnica de 429 estabelecimentos rurais familiares no estado de Mato Grosso do Sul – MS e estimou os efeitos de algumas variáveis socioeconômicas dos agricultores sobre a eficiência técnica. Como resultado apurou que o índice de eficiência técnica média dos estabelecimentos rurais analisados foi de 54,5%, e que a maioria dos agricultores não possuem escolaridade adequada para ampliar a eficiência técnica nas atividades agrícolas mais complexas. Ademais, o estudo destaca que, em agricultores com menos de quatro anos de estudos, os esforços de políticas para melhorar a eficiência técnica não surtem os efeitos desejados.

Diante do exposto, fica evidente a correlação positiva da variável educação formal no aumento do índice de eficiência técnica dos estabelecimentos rurais, ou seja, quanto maior o grau de escolaridade dos agricultores, melhores serão os seus desempenhos produtivos. Assim, esta pesquisa utilizará o índice de eficiência técnica média dos estabelecimentos rurais familiares de Mato Grosso do Sul apurado na pesquisa de Reis (2014), para estimar a capacidade produtiva do Agente na aplicação modelo Agente-Principal proposto.

### **3 METODOLOGIA**

Esta pesquisa utiliza o modelo Agente-Principal para analisar o baixo percentual das compras diretas da AF para o PNAE. E como sugestão, propõe o estabelecimento de contratos com mecanismos de incentivos, no intuito de se desenhar um contrato ideal que atenda o percentual mínimo de compra da AF estabelecido pela legislação.

Para tanto, utilizou a formulação geral do problema Agente-Principal proposta por Kreps (1990), assumindo-se a Entidade Executora do PNAE como o Principal e o Agricultor Familiar como o Agente.

Neste modelo, um Agente qualquer toma uma determinada ação “a”, a partir de um conjunto finito  $A = \{a_1, \dots, a_N\}$ . Ao Principal não é possível a observação da ação escolhida pelo Agente, em vez disso, o mesmo visualiza apenas um sinal imperfeito, expresso por “s” e desenhado a partir de um conjunto finito  $S = \{s_1, \dots, s_M\}$ , daquilo que o Agente faz.

Dado que o agente pode escolher uma determinada ação  $a_n$ , a probabilidade de ocorrência de determinado sinal  $s_m$  é dada por  $\pi_{nm}$ , tal que  $\sum_{m=1}^M \pi_{nm} = 1$ , ou seja, qualquer sinal é possível dado uma ação escolhida pelo Agente.

No modelo proposto atribui-se ao Agente uma função utilidade do tipo Von Neumann-Morgenstern, representada pela Equação 1:

$$U(w,a) = u(w) - d(a) \quad (1)$$

sendo:

$u(w)$  = Utilidade do Salário;

$d(a)$  = Desutilidade da ação escolhida.

Assume-se, portanto, que o Agente possui um nível de utilidade reserva  $U_0$ , ou seja, a utilidade que o Agente possui com outras oportunidades externas disponíveis além do contrato proposto pelo Principal.

Como a ação do Agente, “a”, não é observável pelo Principal, esse observará um sinal “s”, tendo como resultado dessa escolha sua renda bruta, que pode ser expressa por  $B(a,s)$ . Assim, o lucro líquido do Principal pode ser representado pela Equação 2:

$$B(a,s) - w(s) \quad (2)$$

Em que,

$B(a,s)$  = Renda bruta do Principal;

$w(s)$  = Remuneração do Agente, associada a um sinal “s”.

Considerando as probabilidades de resultados diferentes a partir de uma ação  $a_n$ , escolhida pelo Agente, os lucros esperados do Principal podem ser escritos conforme a Equação 3:

$$\sum_{m=1}^M \pi_{nm} (B(a_n, s_m) - w(s_m)) \quad (3)$$

Logo o problema básico encontrado pelo Principal é encontrar um esquema ótimo de incentivos a oferecer para o Agente de modo a maximizar sua utilidade. Em outras palavras o Principal deve encontrar a maneira mais barata de induzir o Agente a aceitar o trabalho e escolher a ação  $a_n$ . Neste caso o mais barato deve ser medido em termos de “salários esperados” que devem ser pagos ao Agente.

As variáveis analisadas para a solução desse problema são os níveis de utilidade salarial que ao Agente é dado em função do sinal “s”. Para isso, toma-se as variáveis  $x_m$  para  $m = 1, \dots, M$ , em que  $w(s_m)$  é o salário pago ao Agente se o sinal  $s_m$  for observado. Assim, pela equação 4 temos:

$$x_m = u(w(s_m)) \quad (4)$$

Assume-se, portanto, que a utilidade  $u(\cdot)$  é uma função estritamente crescente e contínua, e que a função  $v$  seja o inverso de  $u$ , ou seja, se  $v(z)=w$ , então,  $u(w)=z$ . Assim, o salário pago ao Agente se o sinal  $s_m$  é produzido, em função da variável  $x_m$ , pode ser representado pela Equação 5:

$$w(s_m) = v(x_m) \quad (5)$$

Em outras palavras, pode-se dizer que na Equação 5 a função  $v$  transforma a utilidade em remuneração ou salário. Desta maneira o salário esperado quando o Agente escolhe uma determinada ação  $a_n$  pode ser representado pela Equação 6:

$$\sum_{m=1}^M \pi_{nm} v(x_m) \quad (6)$$

Nesse sentido, o Principal na busca da definição de um contrato ótimo e da maximização de sua utilidade esperada, deverá buscar minimizar o problema da Equação 6, ou seja, encontrar a opção mais barata de induzir o Agente a aceitar o contrato e tomar uma determinada ação  $a_n$ . Contudo, o Principal estará sujeito as restrições do Agente, devendo, portanto, ser capaz de resolver o problema de maximização das restrições do Agente. Para isso, o Principal deverá superar a Restrição de Participação (RP) do Agente, de modo que o mesmo aceite o contrato proposto caso se verifique a Equação 7:

$$\sum_{m=1}^M \pi_{nm} x_m - d(a_n) \geq u_0 \quad (7)$$

Para tanto, o valor da remuneração oferecida ao Agente deverá ser no mínimo igual a sua melhor alternativa disponível no mercado, ou seja, sua utilidade reserva, representada por

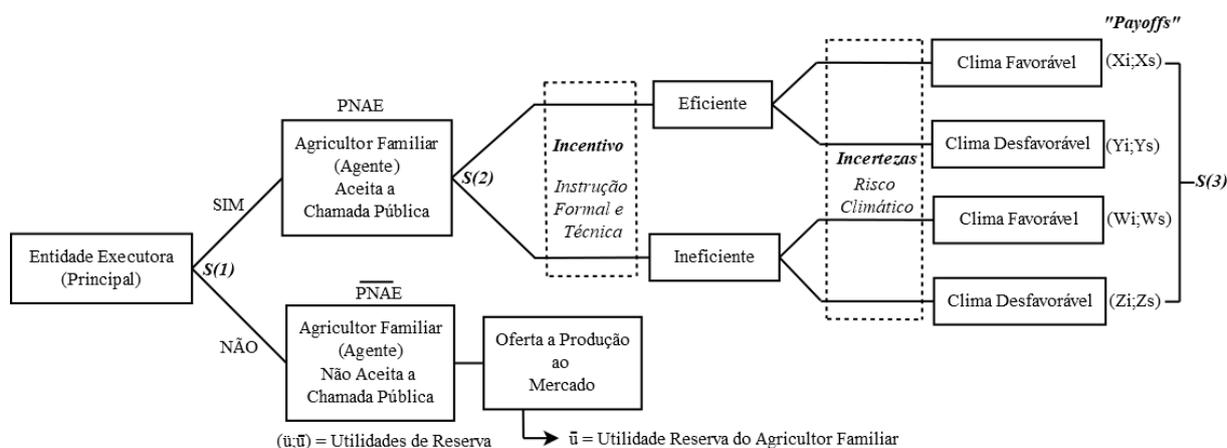
$u_0$ . De modo que, o Agente receba um salário que cubra seu esforço adicional representado pela desutilidade da ação  $d(a_n)$ , tal que a Restrição de Participação (RP) seja respeitada.

Ademais, o Principal deverá ser capaz de estimular o Agente a aceitar a ação que maximize seus lucros esperados, superando também a chamada Restrição de Compatibilidade de Incentivos (RCI). De maneira que ao Agente aplicar o esforço desejado pelo Principal na ação, ele obtenha uma utilidade maior do que qualquer outra ação externa disponível, conduzindo o contrato a um esquema ótimo de incentivos através do alinhamento de interesses, de acordo com a Equação 8:

$$\sum_{m=1}^M \pi_{nm} x_m - d(a_n) \geq \sum_{m=1}^M \pi_{n'm} x_m - d(a_{n'}), n' = 1, \dots, N. \quad (8)$$

A solução para um problema Agente-Principal pode ser obtida através do equilíbrio perfeito de Nash em subjogos via indução reversa, podendo ser representada de acordo com a Figura 1. De maneira que o Agente inicia a análise do contrato proposto no último estágio do jogo, escolhendo sua ação  $a_n$  de modo a respeitar a RCI, na sequência verifica se a utilidade proposta no contrato é maior do que sua utilidade reserva, superando assim a RP e por fim, analisa o contrato proposto pelo Principal, considerando as suas possibilidades de escolhas, de forma que o lucro do Principal seja maximizado (KREPS, 1990).

Em suma, o problema Agente-Principal consiste inicialmente na apresentação de uma proposta contratual pelo Principal na qual expõe um esquema de incentivos ao Agente. Este em seguida analisa a proposta, e caso o nível de maximização de sua utilidade seja atingido e não haja oportunidade externa melhor do que a proposta, aceita o contrato executando as ações que geram a maximização dos resultados esperados pelo Principal.



**Figura 1.** Árvore de Jogos para relação de agência entre Entidade Executora (PNAE) e Agricultor Familiar  
**Fonte:** Elaboração própria, baseado em Kreps (1990).

Em uma versão simplificada do modelo conforme Figura 1, são oferecidas somente duas opções para o Agente, o qual poderá escolher entre vender sua produção para o PNAE ou para o mercado local. Ademais, foram acrescentadas incertezas associadas ao clima, sendo adotado para tanto dois possíveis cenários, um cenário otimista “clima favorável” que influencia positivamente os resultados do Agente e um cenário menos otimista “clima desfavorável” que influencia negativamente seus resultados. Os possíveis cenários menos otimistas decorrentes das incertezas associadas ao clima serão modelados como perdas no processo produtivo, correspondendo a uma redução de 20% da produção total.

O referido percentual foi definido com base no estudo denominado, Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos, desenvolvido a partir de 1996, que consiste em análises de séries históricas de chuva, temperatura e dados altimétricos. A partir das quais é possível a indicação sobre o que, onde e quando plantar, admitindo um risco de, no máximo, 20% de perda da safra (CUNHA; ASSAD, 2001; ASSAD et al., 2008).

Na relação contratual proposta, o objetivo do Principal não será financeiro, mas sim atender a determinação legal de utilização mínima de 30% do recurso repassado em compras diretas da AF. Logo, o mesmo agirá no sentido de desenhar um contrato que incentive o Agente a aumentar sua produção, bem como vendê-la para o PNAE. Para tanto, terá que designar no contrato, uma forma de pagamento ou “mecanismo de incentivo” que induza o Agente a atuar da melhor forma possível.

Nessa direção, propõe-se para esta relação contratual a adoção do mecanismo de incentivo “Instrução Formal e Técnica”. De modo que, a Entidade Executora (Principal) ofereça ao agricultor familiar (Agente) o referido incentivo por meio de parcerias entre as Secretarias Municipais de Educação e Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER, no intuito de capacitar os agricultores familiares a aumentarem sua capacidade produtiva, bem como instruí-los sobre como participar das chamadas públicas do PNAE, afim de proporcionar a ampliação das compras diretas da AF para o programa.

A motivação para o referido mecanismo de incentivo se deve pelo fato da maioria dos agricultores brasileiros não possuírem grau de escolaridade adequado para ampliar a eficiência técnica nas atividades agrícolas mais complexas (REIS, 2014). De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, no Brasil cerca de 67% dos gestores agropecuários possuem escolaridade menor do que 4 anos ou são analfabetos, já para o estado de MS e o município específico de Douradina objeto da análise da pesquisa, os percentuais são de, 52% e 51%, respectivamente (IBGE, 2017).

Ademais, os resultados de vários estudos empíricos vêm demonstrando uma correlação positiva e significativa da variável educação formal no aumento do índice de eficiência técnica dos estabelecimentos rurais, indicando que produtores com mais anos de estudos tendem a ser menos ineficientes (BATESSE; COELLI, 1995; BATTESE; BROCA, 1997; ABDULAI; EBERLIN, 2001; SOLIS et al., 2009; IMORI et al., 2012; REIS, 2014).

Nesse sentido, sugere-se que gestores com maior escolaridade tenham desempenhos maiores por terem melhor capacitação para tratar de atividades mais complexas, como exemplo o acesso a assistência técnica, diversificação da produção e a aplicação eficiente de crédito em insumos e tecnologias (REIS, 2014). Justificando-se, portanto, a utilização do mecanismo de incentivo “Instrução Formal e Técnica”, uma vez que, grande parcela dos gestores agropecuários possuem baixo nível de escolaridade, não sendo capazes de por si só de absorverem os efeitos dos fatores de produção que afetam a eficiência técnica de seus estabelecimentos.

Assim, espera-se que os agricultores familiares obtenham ganhos de produtividade através da utilização eficiente dos recursos disponíveis, refletindo conseqüentemente numa ampliação das compras diretas da AF para o programa.

No modelo proposto, assumiu-se que, a capacidade produtiva do Agente dependerá do seu índice de eficiência técnica, simplificado neste estudo em dois níveis: “Eficiente” e “Ineficiente”. Assim, o agricultor familiar (Agente) que aceitar o contrato oferecido pela Entidade Executora (Principal) e se sujeitar ao incentivo “Instrução Formal e Técnica” será considerado “Eficiente” e terá uma capacidade produtiva de 100% do contrato proposto pelo Principal. Já aquele que aceitar o contrato, porém, vier a recusar o incentivo proposto será enquadrado como “Ineficiente” e terá uma capacidade produtiva de 54,5% do total da chamada pública proposta, ou seja, terá sua capacidade produtiva reduzida em 45,5%.

Há referida situação hipotética baseia-se na análise de diferentes estudos empíricos que têm destacado uma correlação positiva entre o índice de eficiência técnica com o desempenho produtivo dos estabelecimentos agropecuários. Pelo exposto, e conforme já destacado no Referencial Teórico, é válido ressaltar que a capacidade produtiva do Agente considerado “Ineficiente” foi definida com base nos resultados da pesquisa de Reis (2014), em razão da similaridade do objeto de estudo da referida pesquisa com a presente.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

No esquema contratual proposto, o problema Agente-Principal resume-se à análise da contribuição do mecanismo de incentivo que a Entidade Executora do PNAE (Principal) propõe

ao agricultor familiar (Agente) para o alcance do seu objetivo. O Principal, no caso, tem interesse em utilizar no mínimo 30% do recurso transferido pelo FNDE em compras da AF, afim de cumprir a determinação legal. Já o agente está focado na ação que lhe trará o maior custo benefício, ou seja, a ação que lhe trará maior lucro, bem como um menor risco.

De acordo com a generalização do modelo Agente-Principal proposto por Kreps (1990), tem-se que um determinado sinal “s”, está diretamente ligado às ações do Agente, e uma vez que esse pode escolher uma determinada ação  $a_n$ , a probabilidade de ocorrência desse sinal pode ser dada por  $\pi_{nm}$ . Logo, pode-se afirmar que o resultado esperado pelo Principal depende da ação escolhida pelo Agente.

Considerando que o Agente possui outra opção de venda para sua produção que não o PNAE, para o Principal alcançar seu objetivo dependerá da ação escolhida pelo agente, bem como da sua capacidade produtiva, conhecimento e interesse em participar das chamadas públicas do programa. Assim, o mesmo deverá fornecer incentivos eficazes em interferir na tomada de decisão do agente, levando-o a agir de acordo com seus interesses. Logo, na aplicação do modelo, assume-se que o montante das compras diretas da AF para o PNAE, é afetado pelas ações tomadas pelos agricultores familiares e que essas ações se dão num cenário incerto de probabilidades.

É válido destacar que a venda de alimentos provenientes da AF para o PNAE é permitida aos agricultores familiares e suas organizações que possuam Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP. Sendo o limite de venda para fornecedores individuais ou grupos informais de R\$ 20.000,00 e para grupos formais, o limite é dado pelo total de agricultores inscritos na DAP jurídica multiplicado pelo limite individual de comercialização (BRASIL, 2015).

Na aplicação do modelo, assumiu-se, a Entidade Executora do município de Douradina/MS como Principal e um grupo formal, constituído por no mínimo três agricultores familiares, como Agente. Tendo em vista que o valor total da Chamada Pública nº 01/2015, objeto de análise da pesquisa, foi de R\$ 53.470,65, sendo necessário no mínimo três agricultores familiares para atendê-la (DOURADINA, 2015).

Ademais para a realização da análise, foi necessário o levantamento dos custos de produção dos alimentos integrantes da referida chamada pública. Assim, utilizou-se como “proxy” para os custos<sup>1</sup> de produção os dados disponibilizados pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal – Emater/DF, conforme Tabela 1 (EMATER-DF, 2015).

---

<sup>1</sup> Optou-se pela utilização dos dados da Emater/DF em razão da inexistência de dados oficiais sobre os custos de produção destes alimentos no município de Douradina/MS, assim como, no estado de Mato Grosso do Sul.

**Tabela 1.** Custo de Produção das Culturas em uma Área de 1 hectare (ha).

Culturas	Produtividade	Unidade	Custo (ha)/R\$	Custo (kg)/R\$
Abóbora	16.000	kg	9.445,95	0,59
Abobrinha	14.400	kg	11.853,53	0,82
Alface	96.000	uni	19.249,08	0,20
Arroz*	5.500	kg	2.553,94	0,46
Beterraba	20.000	kg	13.863,05	0,69
Cebolinha	120.000	mç	30.935,65	0,26
Cenoura	28.000	kg	18.348,98	0,66
Couve	125.000	mç	22.962,77	0,18
Goiaba	36.000	kg	15.754,07	0,44
Leite**	-	lt	-	0,85
Mandioca	24.000	kg	7.212,28	0,30
Milho	13.500	kg	4.755,00	0,35
Pepino	108.000	kg	14.349,30	0,13
Poncã	20.000	kg	7.296,24	0,36
Repolho	50.000	kg	18.076,14	0,36
Salsa	210.000	mç	26.514,47	0,13

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados da EMATER-DF (2015).

\* Utilizou-se o custo de produção estimado no município de Dourados/MS (CONAB, 2015).

\*\* Adotou-se o custo de produção médio do estado de Minas Gerais, maior produtor Nacional de leite (FAEMG, 2015).

Desta forma, uma vez adotados os custos unitários de produção da Emater/DF e considerando os quantitativos unitários de alimentos a serem adquiridos, apresentados na Tabela A1 do Apêndice A, pode-se afirmar que o custo total de produção para atendimento da chamada pública em análise foi de R\$ 12.442,44.

Ademais, para “proxy” da utilidade de reserva do Agente, utilizou-se a receita líquida obtida com a comercialização de sua produção no mercado local. Para tanto, foram considerados os preços médios de mercado de cada alimento no ano de 2015, disponibilizados pelas Centrais de Abastecimento de Mato Grosso do Sul – Ceasa/MS, conforme Tabela B1 apresentada no Apêndice B (CEASA-MS, 2015a; CEASA-MS, 2015b).

Assim, caso o Agente rejeite o contrato proposto pelo Principal e opte por vender no mercado local os mesmos alimentos e nas mesmas quantidades determinadas na chamada pública, ele terá uma receita bruta de R\$ 32.832,71. Considerando ainda que os custos totais de produção foram de R\$ 12.442,44, a sua receita líquida foi de R\$ 20.390,27. Assim, este é o valor estimado da utilidade de reserva do Agente nesta relação contratual, ou seja, o quanto ele adquire, vendendo sua produção no mercado local.

Para o Agente determinar se irá vender sua produção para o PNAE ou não, inicialmente irá comparar os lucros obtidos pela comercialização com o PNAE e a sua utilidade reserva, ou seja, seu lucro ao vender sua produção no mercado local. Ademais irá comparar o custo benefício de ambos os contratos à disposição. Observa-se que, a opção de comercialização com o PNAE proporciona maiores lucros aos agricultores familiares, entretanto também maiores exigências. O processo das compras diretas da AF como outras transações econômicas, conforme Coase (1937) destaca, é pontilhado de imperfeições que atrapalham o funcionamento

do sistema de preços na sua forma pura, exigindo outros mecanismos de natureza contratual para conectar os agentes especializados.

A comercialização de sua produção com o PNAE significa para o Agente um processo mais lento e criterioso até a liquidação da venda, como: a elaboração do projeto de venda, fornecimento de amostras de alimentos para controle de qualidade, cumprimento do calendário de entrega dos produtos e custos com a entrega dos produtos nas escolas. Essa burocracia, pela qual os agricultores familiares são submetidos ao comercializarem suas produções com o PNAE, representa uma das principais barreiras ao cumprimento da legislação. Surgindo desta maneira, o conflito de interesses entre os atores envolvidos nesse processo, decorrente da assimetria de informações presente nos contratos, Chamada Pública (AKERLOF, 1970).

Com isso, surgem também os chamados custos de transação, que segundo North (1990), são os custos inerentes ao processo de troca, necessários para avaliar o desempenho, fiscalizar o cumprimento dos contratos e executá-los. Assim, para Kreps (1990), o grande desafio imposto pela assimetria informacional é a formulação de contratos completos a fim de minimizar a perdas advindas desse problema.

Pelo exposto, pode-se afirmar que a opção do Agente pelo contrato proposto pelo Principal exigirá um esforço adicional representado pela desutilidade da ação escolhida  $d(a_n)$ , e por essa razão, o mesmo deverá receber uma remuneração que cubra esse esforço adicional. Assim, a Figura 1 representa a árvore de jogos entre a Entidade Executora (Principal) e o Agricultor Familiar (Agente), indicando as ações e possíveis resultados em termos de lucros para o Agente, bem como possíveis resultados ao Principal, decorrentes da ação escolhida pelo Agente, em termos de utilização do recurso repassado.

A solução para o problema Agente-Principal pode ser obtida através do equilíbrio perfeito de Nash em subjogos via indução reversa. De maneira que a análise do contrato proposto se inicie no último estágio do jogo, conforme Figura 1, subjogo S(3), onde os “*payoffs*” do Agente e do Principal, correspondentes aos possíveis cenários climáticos, são substituídos pelos valores esperados.

Dado que o Agente aceite o contrato proposto pelo Principal e se enquadre dentro do grupo de agricultores “Eficiente” e conte com um cenário de “clima favorável”, considera-se que sua capacidade produtiva será de 100% e não terá perdas de produção decorrentes das incertezas climáticas, logo, sua receita bruta será de R\$ 53.470,65. Subtraindo os custos de produção, tem-se uma receita líquida de R\$ 41.028,21 para o Agente. Tendo em vista que neste cenário não há redução do percentual de produção e nem perdas no processo produtivo, o

Agente garante a entrega total de alimentos da chamada pública, bem como a utilização total dos recursos pelo Principal.

Contudo, caso o Agente se enquadre no grupo de agricultores “Eficiente” e no cenário de “clima desfavorável”, considera-se uma perda de 20% decorrente de questões climáticas. Assim, sua receita bruta será de R\$ 42.776,52 e quando subtraída dos custos de produção, resulta numa receita líquida de R\$ 30.334,08 para o Agente. Assim, o Principal deixará de utilizar um total de R\$ 10.694,13, em razão das perdas sofridas pelo Agente em seu processo produtivo.

Já se o Agente se encaixar no grupo de agricultores “Ineficiente” e tiver um cenário de “clima favorável”, a sua capacidade produtiva será de 54,50% (REIS, 2014), e terá aproveitamento total da produção. Então a receita bruta, neste caso, será de R\$ 29.141,50 a qual, deduzindo-se os custos de produção, refletirá numa receita líquida de R\$ 16.699,07 para o Agente. Por fim, caso o Agente faça parte do grupo de agricultores “Ineficiente” e ainda contar com um cenário de “clima desfavorável”, seu potencial produtivo será mantido e haverá uma perda de 20% decorrente de questões climáticas. De maneira que sua receita bruta será de R\$ 23.313,20 e, após deduzidos os custos de produção, o Agente terá uma receita líquida de R\$ 10.870,77. Para o Principal nos cenários em que o Agente se enquadrar no grupo de agricultores “Ineficiente” e contar com um clima favorável ou desfavorável na produção, implicará numa redução nas compras da AF de R\$ 24.329,15 e R\$ 30.157,45 respectivamente.

Em seguida, passa-se para o subjogo S(2), onde o Agente irá comparar os lucros esperados ao fazer parte do grupos de agricultores “Eficiente” e “Ineficiente”, ou seja, irá analisar qual alternativa é mais rentável para então definir qual ação tomará. Para tanto, o Agente irá comparar a utilidade estimada para cada uma das ações possíveis, dadas suas receitas líquidas esperadas de acordo com os cenários disponíveis, ou seja, ele irá comparar a utilidade de se enquadrar no grupo de agricultores “Eficiente” e ter um clima favorável ou desfavorável na produção, que lhe proporcionará um lucro de R\$ 41.028,21 e R\$ 30.334,08 respectivamente. Com a utilidade de fazer parte do grupo de agricultores “Ineficiente” e contar com um clima favorável ou desfavorável na produção, que implicará num lucro de R\$ 16.699,07 e R\$ 10.870,77 respectivamente.

Na sequência o Agente passa para a análise do subjogo S(1), onde decidirá se aceita ou não o contrato proposto pelo Principal. O Agente irá aceitar o contrato proposto pelo Principal, caso a utilidade esperada da ação escolhida seja maior ou igual à utilidade esperada das demais opções disponíveis, isto é, a utilidade de reserva do Agente, conforme a Equação 7. Caso o

Agente rejeite o contrato proposto pelo Principal, terá como opção vender sua produção no mercado local, do qual obterá um lucro R\$ 20.390,27, ou seja, sua utilidade reserva.

Na aplicação do modelo proposto, observou-se que o arranjo contratual proposto pelo Principal com a inserção do mecanismo de incentivo “Instrução Formal e Técnica” incentiva o Agente a enquadrar-se no grupo dos agricultores “Eficiente”. Tendo em vista que, no referido grupo os lucros apurados com a comercialização de sua produção tanto no cenário de clima favorável quanto desfavorável são maiores do que o lucro obtido com a venda de sua produção no mercado local. Desta forma, a assimetria informacional e os custos de transação são reduzidos, uma vez que o contrato oferecido pelo Principal se apresenta como a melhor alternativa comercial para o Agente, ao mesmo tempo possibilita ao Principal a aplicação total do recurso repassado pelo FNDE em compras diretas da AF.

Diante da análise realizada, nota-se que a escolha pelo Agente em vender sua produção para o PNAE lhe proporciona um lucro maior, comparado a opção de comercializar a sua produção no mercado local. Entretanto, como dito, o contrato com o PNAE impõe outras exigências, além de simplesmente produzir e vender a produção. Representando para o Agente um esforço adicional, fazendo com que o mesmo leve em consideração outros fatores além dos lucros entre as opções disponíveis no momento de comercializar a sua produção.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa teve por objetivo analisar a contribuição de contratos com incentivos para ampliação das compras diretas da AF para o PNAE, tendo em vista o cumprimento da legislação vigente. Para tanto, utilizou-se um modelo de Agente-Principal, no intuito de se desenhar um contrato ideal que atenda o percentual mínimo de compra da AF estabelecido pela legislação. Destaque-se que na aplicação do modelo assumiu-se a Entidade Executora do PNAE como Principal e o Agricultor Familiar como o Agente.

Os resultados obtidos no trabalho, a partir da aplicação do modelo Agente-Principal no processo de compras diretas da AF, indicam a existência de conflito de interesses entre as partes envolvidas. De um lado a Entidade Executora (Principal) preocupada em atender a determinação legal de utilizar no mínimo 30% do recurso transferido em compras da AF e do outro o agricultor familiar (Agente) focado na ação que lhe trará o maior custo benefício. Nesse contexto, mostra-se necessário identificar e lidar com prováveis falhas de mercado presentes neste processo, tais como a assimetria informacional e custos de transação elevados, que dificultam o alinhamento de interesses entre os agentes, e conseqüentemente impedem o cumprimento da legislação.

Ademais, o estudo ressaltou que, a utilidade do Principal é afetada diretamente pelas ações do agente, ou seja, o montante das compras diretas da AF para o PNAE depende das ações tomadas pelo agricultor familiar. Nesse sentido, a presente pesquisa propôs a adoção do mecanismo de incentivo “Instrução Formal e Técnica” no intuito de capacitar os agricultores familiares a aumentarem sua capacidade produtiva, bem como instruí-los sobre como participar das chamadas públicas do PNAE, afim de proporcionar a ampliação das compras diretas da AF para o programa.

Observou-se que a proposição do referido incentivo mostrou-se apropriada, uma vez que o contrato proposto pelo Principal incentiva o Agente a vender sua produção para o PNAE, como também o induz a tomar a ação pretendida pelo Principal. Em outras palavras, o contrato oferecido com o incentivo “Instrução Formal e Técnica” ao mesmo tempo que possibilita uma melhor alternativa comercial para o Agente, também permite ao Principal a aplicação total do recurso repassado pelo FNDE em compras diretas da AF. Trata-se de um resultado importante, uma vez que representa uma alternativa voltada à capacitação técnica dos agricultores com potencial para aumentar suas produções, bem como ampliar a participação destes no PNAE.

No decorrer da pesquisa o presente trabalho se defrontou com algumas limitações. Entre tais limitações, destacam-se as restrições impostas pelas prefeituras municipais quanto ao acesso de dados referentes as compras diretas da AF realizadas por suas respectivas secretarias de educação. Outra limitação decorrente da indisponibilidade de dados corresponde ao fato da inexistência de dados oficiais sobre os custos de produção de alimentos advindos da AF, de modo que para aplicação do modelo Agente-Principal foram utilizados os custos de produção da Emater do Distrito Federal.

A indicação de estudos futuros remete à identificação do perfil social dos agricultores familiares na região analisada. Em especial, a identificação do grau de instrução formal destes agricultores, uma vez que a literatura aponta que quanto menor o grau de escolaridade dos produtores rurais maior será sua incapacidade de organização e absorção de melhorias técnicas capazes de aumentarem sua produtividade. Assim, acredita-se que ao se identificar o perfil social do agricultor familiar na região seja possível um desenho mais adequado de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da AF, por meio do estabelecimento de estratégias e ações adequadas que elevem o potencial produtivo dos agricultores familiares e conseqüentemente a um aumento na adesão às políticas públicas destinada a este grupo social.

Sugere-se também a sinergia das ações de todos os agentes envolvidos como alternativa para contornar o problema da assimetria de informação e dos custos de transação no processo de compras diretas da AF. De modo que os resultados das compras não venham depender

somente da atuação direta do governo. Nesse sentido, a modelagem proposta se mostra útil, uma vez que estimula a interação dos agricultores familiares com as Secretarias Municipais de Educação e Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural.

Além disso, são requeridas pesquisas que proponham como solução às externalidades presentes no referido processo, o estabelecimento de arranjos contratuais locais em substituição às ações governamentais envolvendo enorme aparato público, estratégias complexas e processos burocráticos. Retratando os possíveis benefícios alcançados pelos agentes ao estabelecerem relações contratuais em cenários com custos de transação reduzidos ou até mesmo nulos.

Ainda que com limitações, algumas já descritas, acredita-se que essa pesquisa tenha contribuído com as discussões acerca da proposição de contrato com incentivos, e a sua contribuição no desenho de arranjos contratuais que maximizem o bem-estar dos agentes envolvidos e minimizem as falhas de mercado, fornecendo subsídios para possíveis intervenções voltadas à redução de ineficiências existentes no processo de compra direta da AF para o PNAE.

## 6 REFERÊNCIAS

ABDULAI, A.; EBERLIN, R. Technical efficiency during economic reform in Nicaragua: evidence from farm household survey data. **Economic Systems**, v. 25, p. 113-125, 2001.

AKERLOF, G. The Market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.

ALBUÊS, Z. DA S.; PESSÔA, V. L. S. Assentamento: estratégia de implantação de empresas capitalistas em mato grosso. **Revista de Estudos Sociais**, v. 3, n. 6, p. 31-44, 2001.

ARROW, K. The Economics of Agency, in J. Pratt and R. Zeckhauser (eds). **Principals and Agents: The Structure of Business**. Boston: Harvard Business School Press, p. 37-51. 1985.

ASSAD, E. D.; MARIN, F. R.; PINTO, H. S.; ZULLO JUNIOR, J. Zoneamento agrícola de riscos climáticos do Brasil: base teórica, pesquisa e desenvolvimento. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 29, n. 246, p. 47-60, 2008.

BATTESE, G. E.; BROCA, S. S. Functional forms of stochastic frontier production functions and models for technical inefficiency effects: a comparative study for wheat farms in Pakistan. **Journal of Productivity Analysis**, v. 8, p. 395-414, 1997.

BATTESE, G. E.; COELLI, T. J. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production functions for panel data. **Empirical Economics**, v. 20, p. 325-332, 1995.

BITTENCOURT, G. A. et al. Principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Brasil. Brasília: **Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO**, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Manual de aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar**. Brasília. 2017a. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-material-de-divulgacao/alimentacao-manuais/item/8595-manual-de-aquisicao-de-produtos-da-agricultura-familiar-para-a-alimentacao-escolar>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Fundo nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Dados da Agricultura Familiar**. 2017b. Disponível em:<<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-consultas/dados-da-agricultura-familiar>>. Acesso em: 18 fev. 2017.

\_\_\_\_\_. Poder Legislativo. Lei 11.947, de 16 de junho de 2009. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro na escola aos alunos da educação básica**. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. Disponível em:<<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução/CD/FNDE nº 4, de 2 de abril de 2015. **Altera a redação dos artigos 25 a 32 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. Disponível em:<<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/6341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-mec-n%C2%BA-4,-de-3-de-abril-de-2015>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). Os pequenos produtos rurais mais pobres ainda têm alguma chance como agricultores? In: A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível? **Centro de Gestão e Estudos Estratégicos do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília-DF: CGEE, v. 1. cap. 2. p. 29-70. 2013.

CEASA/MS. **Cotações: Análise de Preço**. 2015a. Disponível em:<<http://www.ceasa.ms.gov.br/cotacoes-ceasa-ms/>>. Acesso em: 07 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Prohort – Programa Brasileiro de Modernização do Mercado de Hortigranjeiro. **Relatório de Preços Mínimo/Médio/Máximo**. 2015b. Disponível em:<<http://www3.ceasa.gov.br/prohortweb/>>. Acesso em: 07 jan. 2017.

COASE, R. The nature of the firm. **Economica**, New Jersey, v. 4, n. 16, p. 386-485.1937.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Custos de Produção – Programa de Garantia de Preços da Agricultura Familiar (PGPAF)**. 2015. Disponível em:<

[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16\\_04\\_13\\_12\\_06\\_37\\_zcustos\\_pgpa-f-abr-2015-resumos-site.xls](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16_04_13_12_06_37_zcustos_pgpa-f-abr-2015-resumos-site.xls)>. Acesso em: 07 jan. 2017.

CORREA, E. M.; ALVES, T.W. **Relação Agente-Principal: o Caso do Banco do Brasil**. Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, 2009.

COSTA, C. K. F.; BALBINOTTO NETO, G.; SAMPAIO, L. M. B. Análise dos incentivos contratuais de transplantes de rins no Brasil pelo modelo agente-principal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 8, e00022915, 2016.

CUNHA, G. R.; ASSAD, E. D. Uma visão geral do número especial da RBA sobre zoneamento agrícola no Brasil. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, (No Especial: Zoneamento Agrícola), v. 9, n. 3, p.377-385, 2001.

DOURADINA. Prefeitura de Douradina/Secretaria Municipal de Administração e Finanças. **Edital de Chamada Pública Nº 01/2015**. Aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para a alimentação escolar. 2015. Disponível em: <<https://www.douradina.ms.gov.br/administracao-e-financas/>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

EISENHARDT, K. M. Agency theory: an assessment and review. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 1, p. 57-74. 1989.

EMATER/DF. **Custos de Produção: Hortaliças e Frutas**. Brasília, 2015. Disponível em:< [http://www.emater.df.gov.br/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&id=77:custos-de-producao](http://www.emater.df.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=77:custos-de-producao)>. Acesso em: 11 nov. 2016.

FAEMG. Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais. **Custos de produção do leite com tendência de alta**. 2015. Disponível em:< <http://www.faemg.org.br/Noticia.aspx?Code=9934&ParentCode=139&ParentPath=None&ContentVersion=R&show=all>>. Acesso em: 07 jan. 2017.

FARRELL, M. J. The measurement of production efficiency. **Journal of Royal Statistical Society**, London, v. 120, p. 253-290, mar. 1957.

FERNÁNDEZ, A. J. C.; FERREIRA, E. C. **Os impactos socioeconômicos dos assentamentos rurais em Mato Grosso**. In: MEDEIROS, L. S.; LEITE, S. Assentamentos rurais: mudança social e dinâmica regional. Rio de Janeiro: Mauad, p. 307, Cap. 6, 2004.

GUANZIROLI, C. E. **Principais indicadores sócio-econômicos dos assentamentos de reforma agrária**. In: ROMEIRO, A. et al. (Orgs.). Reforma Agrária: produção, emprego e renda - o relatório da FAO em debate. 1 ed. Rio de Janeiro: Vozes/IBASE/FAO, p. 13-68, 1994.

HART, O. Incomplete contracts. Allocation, information and markets. **The New Palgrave**, The MacMillan Press, p. 163-179, 1987.

HELFAND, S. M. Determinantes da eficiência técnica no centro-oeste brasileiro. In: HELFAND, S. M; REZENDE, Gervásio Castro (Org.). **Região e espaço no desenvolvimento agrícola brasileiro**. Rio de Janeiro: IPEA, 2003.

HOLMSTROM, B. Moral hazard and observability. **The Bell Journal of Economics**, Spring, v. 10, n. 1, p. 74-91, 1979.

IGLIORI, Danilo Camargo. **Determinants of technical efficiency in agriculture and cattle ranching: a spatial analysis for the Brazilian Amazon**. In: Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia – ANPEC, 2005.

IMORI, D.; GUILHOTO, J. J. M.; POSTALI, F. A. S. **Eficiência Técnica das Agropecuárias Familiar e Patronal Diferenças Regionais no Brasil**. In: X Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos - X ENABER, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2006: Características dos Estabelecimentos Agropecuários**. 2017.

JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

KREPS, D. **A Course in Microeconomic Theory**. Princeton: Princeton University Press, 1990.

LAFFONT, J.; MARTIMORT, D. **The theory of incentives: the principal-agent model**. Princeton, EUA: Princeton University Press, 2002.

MAS-COLELL, A.; WHINSTON, M.; GREEN, J. **Microeconomic theory**. Oxford University Press, New York and Oxford, 1995.

MILGROM, P.; ROBERTS, J. **Economics, organization e management**. New Jersey: Prentice Hall, 1992.

NISHIMIZU, M.; PAGE, J. M. Total factor productivity growth, technological progress and technical efficiency change: dimensions of productivity change in Yugoslavia, 1965-78. **The Economic Journal**, v. 92, n. 368, pp. 920-936, 1982.

NORTH, D. C. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OTSUKI, K. Sustainable partnerships for a green economy: A case study of public procurement for home-grown school feeding. **Natural Resources Forum**, v. 35, p. 213-222, 2011.

OYADOMARI, J. C. T.; CÉSAR, A. M. R. V; SOUZA, E. F.; OLIVEIRA, M. A. Remuneração variável e congruência de metas In: II Congresso da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – ANPCONT, Salvador, 2008. **Anais**. Salvador, 2008.

PRATT, J. W.; ZECKHAUSER, R. J. **Principal and Agents: The Structure of Business**. Boston: Harvard Business School. 1985.

REIS, C. V. S. Fatores determinantes para a eficiência da agricultura familiar. 2014. 70 f. **Tese** (Doutorado) – Universidade Católica de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Economia, Brasília, 2014.

RODRIGUES, L. A. A utilização de incentivos como forma de alinhamento de interesses na relação principal-agente: uma análise das maiores empresas de capital aberto por valor de mercado. In: XVI Congresso Brasileiro de Custos, Fortaleza (CE), **Anais**. 2009.

SALANIÉ, B. **The economics of contracts: a primer**. Cambridge: The MIT Press, 1997.

SARAIVA, E. B.; SILVA, A. P. F.; SOUSA, A. A.; CERQUEIRA, G. F.; CHAGAS, C. M. F.; TORAL, N. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 927-936, 2013.

SOLÍS, D. et al. Technical Efficiency among peasant farmers participating in natural resource management programmes in Central America. **Journal of Agricultural Economics**, v. 60, n. 1, p. 202-219, 2009.

STRONG, N.; WATERSON, M. **Principals, agents and information**. In CLARKE, R. & MCGUINNESS, T. *The economics of the firm*. 1987.

TAYLOR, T. G.; SHONKWILER, J. S. Alternative stochastic specifications of the frontier production function in the analysis of agricultural credit programs and technical efficiency. **Journal of Development Economics**, v. 21, p. 149-160, 1986.

VARIAN, H. **Intermediate Microeconomics: A Modern Approach**, New York: IE-WN Norton Press, 1999.

VILLAR, B. S.; SCHWARTZMAN, F.; JANUARIO, B. L.; RAMOS J. F. Situação dos municípios do estado de São Paulo com relação à compra direta de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Rev Brasileira Epidemiologia**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 223-226, Mar. 2013.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracts**. New York: The Free Press, 1985.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS FINAIS

As iniciativas de estímulo e o apoio à AF tem sido relevante na formulação e implementação de políticas públicas voltadas ao aumento da segurança alimentar e nutricional, a expansão da produção agrícola e o aumento da renda rural. Observa-se que boa parte destas políticas ao estabelecerem suas diretrizes e exigências legais idealizam o agricultor familiar como um ator altamente integrado ao mercado, com capacidade de absorção dos avanços técnicos e de resposta às políticas governamentais.

No entanto, ao se observar especificamente o percentual de adesão dos agricultores familiares nos processos de compra direta da AF para o PNAE, nota-se um considerável distanciamento entre esse agricultor familiar idealizado e o real. Uma possível justificativa para esse resultado seria a não consideração de todos os aspectos sociais e econômicos que caracterizam este grupo de produtores.

As análises realizadas nos artigos apresentados, embora possuam estruturas metodológicas distintas, mostraram-se convergentes para o atendimento do objetivo geral da pesquisa, que foi analisar o processo das compras diretas da AF para o PNAE nos municípios integrantes dos Territórios da Cidadania do estado de Mato Grosso do Sul, na perspectiva da adoção desse processo como estratégia de fortalecimento da AF. De modo que, o referido objetivo apresenta-se coerente com o que sustenta o PNAE, que a partir da homologação da Lei 11.947/2009 estabeleceu como uma de suas diretrizes o apoio ao desenvolvimento local sustentável, com incentivos para aquisição de gêneros alimentícios produzidos em âmbito local e preferencialmente pela AF.

No que se refere à análise da evolução das compras diretas da AF para o PNAE e atuação de atores e agentes envolvidos nesse processo, os resultados indicam que ainda no ano de 2015, sexto ano de obrigatoriedade da compra direta da AF para o PNAE, os percentuais de compra estão abaixo da meta estipulada pela legislação. Ademais, demonstraram que as regiões com maiores percentuais de compras da AF foram as mesmas que tiveram um maior nível de atuação dos agentes envolvidos no referido processo.

Em relação à análise da contribuição de contratos com incentivos para ampliação das compras diretas da AF para o PNAE, observou-se que o arranjo contratual proposto pelo Principal com a inserção do mecanismo de incentivo “Instrução Formal e Técnica” mostra-se como uma estratégia para superação de prováveis falhas de mercado presentes nesse processo, tais como a assimetria informacional e custos de transação elevados. Estratégia essa, capaz ainda de minimizar as incertezas e os riscos envolvidos em uma relação contratual com presença

de assimetria de informação, bem como amenizar os conflitos de interesses e de promover a maximização do bem-estar entre os agentes envolvidos.

A partir das conclusões das análises realizadas pode-se inferir que a efetividade de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento local e fortalecimento da AF, em especial o PNAE, possui interdependências com a questão da atuação e interação entre os agentes envolvidos no processo de compra direta da AF. Como também com a necessidade de instrução formal e técnica aos agricultores familiares. Tendo em vista que a maioria dos agricultores brasileiros possuem baixo grau de escolaridade, não sendo capazes de por si só de executarem atividades agrícolas mais complexas, tais como absorção de tecnologias eficazes no aumento da produção de suas propriedades, bem como sua inserção nos mercados institucionais.

As referidas interdependências apresentadas representam uma lacuna a ser superada pelos gestores e executores do PNAE no alcance de resultados satisfatórios nos processos de compras diretas da AF. Assim, como recomendação de estudos futuros sugere-se o aprofundamento e a expansão na análise do efeito da atuação e interação entre todos os agentes envolvidos no processo de compra direta da AF. Tendo em vista essa pesquisa restringiu a análise somente para os Territórios da Cidadania de MS. Por fim, como última proposta de pesquisas futuras sugere-se trabalhos que proponham como solução às externalidades presentes no referido processo, o estabelecimento de arranjos contratuais locais em substituição às ações governamentais, que comumente envolvem enorme aparato público, estratégias complexas e processos burocráticos.

## APÊNDICE A – Chamada Pública Nº 01/2015 – Douradina/MS.

Na Tabela A1 é apresentado o resumo do Edital da Chamada Pública nº 01/2015, destinada a aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor rural ou suas organizações para o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE da Rede Municipal de Ensino de Douradina/MS.

**Tabela A1.** Resumo do Edital da Chamada Pública Nº 01/2015 – Prefeitura de Douradina/MS.

Alimentos	Quantidade	Unidade	Preço Unitário R\$	Preço Total R\$
Abóbora	174	kg	2,88	501,70
Abobrinha	128	kg	3,67	469,33
Alface	600	uni	1,97	1.180,00
Arroz	5.620	kg	2,29	12.869,80
Beterraba	256	kg	4,00	1.024,00
Cebolinha	258	mç	1,90	490,20
Cenoura	333	kg	3,77	1.254,30
Couve	427	mç	1,98	846,88
Goiaba	1.300	kg	5,32	6.916,00
Leite	9.090	lt	2,20	19.998,00
Mandioca	811	kg	3,97	3.216,97
Milho	300	kg	5,47	1.640,00
Pepino	50	kg	3,60	180,00
Poncã	422	kg	3,28	1.385,57
Repolho	348	kg	2,88	1.003,40
Salsa	258	mç	1,92	494,50
<b>Total</b>	-	-	-	<b>53.470,65</b>

**Fonte:** Elaboração própria a partir de DOURADINA (2015).

## APÊNDICE B – Preço Médio de Mercado – Ceasa/MS.

Na Tabela B1 são apresentados os preços médios de mercado, disponibilizados pelas Centrais de Abastecimento de Mato Grosso do Sul – CEASA/MS no ano de 2015, para cada alimento integrante da Chamada Pública 01/2015.

**Tabela B1.** Preço Médio de Mercado das Culturas – Ceasa/MS.

Produto	Unidade	Preço Médio – R\$
Abóbora	kg	2,58
Abobrinha	kg	3,16
Alface	uni	1,75
Arroz	kg	2,20
Beterraba	kg	1,78
Cebolinha	mç	1,70
Cenoura	kg	1,79
Couve	mç	2,23
Goiaba	kg	3,97
Leite	lt	0,88
Mandioca	kg	0,99
Milho	kg	1,39
Pepino	kg	1,89
Poncã	kg	1,69
Repolho	kg	1,46
Salsa	mç	1,65

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados do CEASA-MS, (2015a) e CEASA-MS, (2015b).