

## A Venda de Produtos da Agricultura Familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar: referência construída em Unaí, MG



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Cerrados  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

## **Documentos 333**

# **A Venda de Produtos da Agricultura Familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar: referência construída em Unaí, MG**

*Marcelo Leite Gastal  
José Humberto Valadares Xavier  
Suênia Cibeli Ramos de Almeida  
Warley Henrique da Silva  
Ana Paula Borges Mendonça  
Kaik Durães Nunes Zica  
Marcelo Antônio da Silva*

Exemplar desta publicação disponível gratuitamente no link:  
[http://bbeletronica.cpac.embrapa.br/versaomodelo/html/2016/doc/doc\\_333.shtml](http://bbeletronica.cpac.embrapa.br/versaomodelo/html/2016/doc/doc_333.shtml)

### **Embrapa Cerrados**

BR 020, Km 18, Rod. Brasília/Fortaleza  
Caixa Postal 08223, CEP 73310-970 Planaltina, DF  
Fone: (61) 3388-9898, Fax: (61) 3388-9879  
[www.embrapa.br/cerrados](http://www.embrapa.br/cerrados)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

### **Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: *Marcelo Ayres Carvalho*  
Secretária executiva: *Marina de Fátima Vilela*  
Secretárias: *Maria Edilva Nogueira*  
*Alessandra Silva Gelape Faleiro*

Supervisão editorial: *Jussara Flores de Oliveira Arbués*  
Revisão de texto: *Jussara Flores de Oliveira Arbués*  
Normalização bibliográfica: *Fabio Lima Cordeiro*  
Editoração eletrônica: *Wellington Cavalcanti*  
Capa: *Wellington Cavalcanti*  
Foto(s) da capa: *Marcelo Leite Gastal*

Impressão e acabamento: *Alexandre Moreira Veloso*

### **1ª edição**

1ª impressão (2016): 30 exemplares  
Edição online (2016)

### **Todos os direitos reservados**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Embrapa Cerrados**

---

V452 A venda de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar: referência construída em Unaf, MG / Marcelo Leite Gastal... [et al.]. – Planaltina, DF : Embrapa Cerrados, 2016.

75 p. – (Documentos / Embrapa Cerrados, ISSN 1517-5111, ISSN online 2176-5081, 333).

1. Agricultura familiar. 2. Pequeno produtor. 3. Produto agrícola. 4. Desenvolvimento Socioeconômico. 5. Minas Gerais. 6. Unaf. I. Gastal, Marcelo Leite. II. Xavier, José Humberto Valadares. III. Almeida, Suênia Cibeli Ramos de. IV. Silva, Warley Henrique da. V. Mendonça, Ana Paula Borges. VI. Zica, Kaik Durães Nunes. VII. Silva, Marcelo Antônio da. VIII. Série.

---

306.349 – CDD 21

© Embrapa 2016

# **Autores**

## **Marcelo Leite Gastal**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Desenvolvimento Sustentável, pesquisador da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF

## **José Humberto Valadares Xavier**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, pesquisador da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF

## **Suênia Cibeli Ramos de Almeida**

Agrônoma, mestre em Extensão Rural, pesquisadora da Embrapa, Departamento de Transferência de Tecnologia, Brasília, DF

## **Warley Henrique da Silva**

Engenheiro de Produção, especialista em Engenharia de Suprimentos, estagiário da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF

## **Ana Paula Borges Mendonça**

Engenheira-agrônoma, diretora executiva da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares de Unaí, Unaí, MG

**Kaik Durães Nunes Zica**

Estudante de Agronomia, estagiário da Embrapa  
Cerrados, Planaltina, DF

**Marcelo Antônio da Silva**

Engenheiro de Produção, estagiário da Embrapa  
Cerrados, Planaltina, DF

# Apresentação

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é um mercado institucional para produtos da agricultura familiar que pretende criar diversas oportunidades para os empreendimentos de agricultura familiar, entre elas: o fortalecimento de seus processos sociais organizativos; a possibilidade de comercialização para os produtos; e a possibilidade de diversificação produtiva para atendimento a uma nova demanda que se apresenta.

A Embrapa Cerrados, ao longo de sua história, tem realizado trabalhos com e para a agricultura familiar em parceria com outras instituições de pesquisa, extensão rural e organizações de agricultores. Esses trabalhos estão fundamentados na premissa de que o desenvolvimento rural só é possível com a participação efetiva dos agricultores e que não basta apenas gerar tecnologias, é preciso articular inovações técnicas e sociais para que os agricultores se associem ao processo de pesquisa e sejam os protagonistas do desenvolvimento. Nesse contexto, as ações realizadas pela Embrapa Cerrados buscam a geração/adaptação de conhecimentos e tecnologias em resposta aos problemas identificados com os agricultores familiares do Município de Unaí, MG, considerando as limitações que lhes são impostas.

A Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares de Unaf e Noroeste de Minas Gerais (Cooperagro) surge a partir de reflexão coletiva entre agricultores e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR), na qual a diversificação, o incentivo a organização da produção e a comercialização, foram identificados como as grandes demandas para alcançar a melhoria da qualidade de vida das famílias. O objetivo principal da Cooperagro é o de organizar a produção advinda da agricultura familiar e comercializar tais produtos, sejam eles in natura e (ou) industrializados.

Nesta publicação, é sistematizada da experiência dessa cooperativa na comercialização de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar no Município de Unaf, MG, para que sirva de referência para o processo de desenvolvimento sustentável deste segmento em outros locais.

*Cláudio Takao Karia*  
Chefe-Geral da Embrapa Cerrados

# Agradecimentos

Às agricultoras e agricultores familiares de Unaí, MG, que, com coragem, apostaram em um novo mercado para seus produtos e hoje estão colhendo os frutos desse desafio. Também, pela disposição e compromisso na construção desta experiência.

Ao técnico em agropecuária da Embrapa Cerrados, José Carlos Costa Gonçalves Rocha, pelo competente e imprescindível apoio na condução dos trabalhos de campo, sem os quais não seria possível a realização deste trabalho.

À Sayuri Mendes Kishi, Sonia Maria Costa Celestino, Marcelo Nascimento de Oliveira, Artur Gustavo Muller e demais colegas da Embrapa Cerrados, pelo apoio na condução desta pesquisa.

Aos estudantes Hellen Cristina Mota dos Santos e Warley Batista da Silva da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Unaí e Lueska Ribeiro Machado da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (Campus de Unaí).

À vereadora Dorinha Melgaço por seu apoio incondicional e articulação junto a Prefeitura Municipal de Unaí, MG.

À Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares de Unaí e Noroeste de Minas Gerais (Cooperagro), que sem o trabalho incansável de sua diretoria esta experiência não seria possível.

À Escola Estadual Juvêncio Martins Ferreira (Escola Agrícola de Unaí) e toda a sua equipe que têm sido imprescindíveis na execução das pesquisas em Unaí, MG, e têm nos possibilitado participar, indiretamente, na formação dos futuros agentes de desenvolvimento rural sustentável, seus técnicos agrícolas.

As Sras. Francisca Ferreira da Costa Peres, secretária de educação de Unaí, Marlene Coimbra diretora do Departamento de Apoio ao Educando (DAE) e Míriam Marcolino, nutricionista do DAE, pelo apoio à Cooperagro e à agricultura familiar de Unaí, MG na melhoria contínua do acesso ao PNAE Municipal.

Aos parceiros locais de Unaí, Prefeitura Municipal de Unaí, Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR/Unaí), Faculdade de Ciências e Tecnologia de Unaí, Caritas Diocesana de Paracatu, Instituto de Ensino Superior Cenecista, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, Cooperativa Agropecuária de Unaí Ltda, e Emater-MG, pela contribuição direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

# Sumário

Introdução.....	11
O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).....	18
A construção Social da Venda de Produtos da Agricultura Familiar de Unai, MG, para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).....	44
O Impacto da Venda para o PNAE sobre o Resultado Econômico dos Sistemas de Produção.....	59
Considerações Finais .....	68
Referências .....	70
Abstract.....	75



# A Venda de Produtos da Agricultura Familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar: referência construída em Unaí, MG

---

*Marcelo Leite Gastal; José Humberto Valadares Xavier; Suênia Cibeli Ramos de Almeida; Warley Henrique da Silva; Ana Paula Borges Mendonça; Kaik Durães Nunes Zica; Marcelo Antônio da Silva*

## Introdução

Para Mackey e Sisodia (2013), é possível alcançar a sustentabilidade dentro das relações de mercado. Sua filosofia proposta denominada “Capitalismo Consciente” é baseada na crença de que uma forma mais complexa de capitalismo está emergindo, que tem o potencial para melhorar o desempenho das empresas e, simultaneamente, promover a qualidade de vida de bilhões de pessoas.

O surgimento e o crescimento de mercados orientados para valores como ética, tradição, produção natural e ecológica e justiça social são oportunidades para a agricultura familiar<sup>1</sup>. Contudo, para concretizar essas oportunidades, um dos desafios consiste na busca de soluções técnicas e organizacionais para se adequar às novas normas e *standards* desses mercados (LIMA; WILKINSON, 2002).

---

<sup>1</sup> Segundo a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006; Artigo 3º, (...) considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família” (BRASIL, 2006).

Segundo Silva et al. (2014, p. 1):

O processo de comercialização apresenta-se como um dos principais dilemas da agricultura familiar, sendo que o acesso aos mercados institucionais é um fenômeno recente no país. Estudos demonstram quão importante é esse desafio que envolve esforços de diferentes órgãos do Estado brasileiro. Assim, as políticas públicas de desenvolvimento rural instituídas pelo governo federal podem se constituir em instrumentos importantes para a consolidação deste segmento da agricultura brasileira.

É possível identificar ao menos quatro formas de acesso da agricultura familiar aos mercados (Tabela 1): (a) acesso direto, sobretudo no caso do mercado local (informal); (b) intermediação via atravessador; (c) integração com a agroindústria; e (d) compras por parte do poder público (SILVA et al. 2014; WILKINSON, 2008).

Para Silva et al. (2014), as políticas que definem a criação de mercados institucionais para produtos da agricultura familiar são um bom exemplo. Esse mercado cria diversas oportunidades para os empreendimentos de agricultura familiar, entre elas: o fortalecimento de seus processos sociais organizativos; a possibilidade de comercialização para os produtos; e a possibilidade de diversificação produtiva para atendimento a uma nova demanda que se apresenta.

Os mercados institucionais de alimentos (MIA) são exemplos de oportunidades para a agricultura familiar. São aqueles formados a partir de demandas de produtos e serviços para fins do uso no âmbito das instituições públicas (alimentação escolar, distribuição de alimentos às populações carentes, fornecimento a hospitais, presídios, creches, etc). São instrumentos importantes, mas pouco explorados, com o objetivo de favorecer os agricultores familiares (VOGT, 2009; SILVA et al. 2014).

**Tabela 1.** Tipologia de mercados para a agricultura familiar.

Mercado	Perfil	Desafio
Commodities	Velhos e novos mercados locais e a distância	Padronização, legislação, qualidade mínima e escala
Especialidades	Discriminado por grau de associação com localidade/ tradição	Concorrência de novos entrantes
Orgânicos	Grau de associação à saúde e (ou) a um modo específico de produção	Certificação, escala e pesquisa
Artesanais	Denominação de origem ou não	Qualidade, normas técnicas, autenticidade, ação coletiva
Solidários	Identificação ou não com a agricultura familiar, mercados de alta e baixa renda	Escala, variedade, qualidade
Institucionais	Licitações, oferta para varejo	Qualidade, variedade, escala

Fonte: Wilkinson, 2008.

Para Maciel (2008), um mercado institucional se caracteriza como aquele que envolve as três esferas governamentais (municipal, estadual e federal) em todas as suas operações de compra de alimentos, sejam as compras de caráter contínuo quanto as aquisições de caráter esporádico. O autor cita como de caráter contínuo, as aquisições para creches, escolas, hospitais, entre outras; e as de caráter esporádico, aquelas que atendem a população em casos de calamidade pública e as referentes às política de estado e aos programas de governo, tais como, a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Destaca que: “apesar de recente, o PAA, também é incluído como integrante do MIA, embora outras políticas esporádicas, como aquelas efetuadas por estados e municípios, não o sejam” (MACIEL, 2008, p.18).

Duas políticas públicas surgem como oportunidades no cenário nacional: em 2003, foi implementado o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para a promoção da agricultura familiar, que se constituiu em uma das ações do programa Fome Zero; e em 2009, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), com a aprovação da Lei 11.947, que criou um elo institucional entre a alimentação escolar e a agricultura familiar local ou regional (ESQUERDO; BERGAMASCO; 2015).

De acordo com o artigo 14 dessa Lei, no mínimo 30% dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, aos Estados e municípios para a compra de alimentos para o PNAE deverão ser utilizados para a aquisição de gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações (ESQUERDO, BERGAMASCO; 2015. p. 2).

Em 17 de outubro de 2008, foi criada a Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares de Unai e Noroeste de Minas Gerais (Cooperagro), com o apoio do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) do município.

A Cooperagro surgiu a partir de reflexão coletiva entre agricultores e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR), na qual a diversificação, o incentivo a organização da produção e a comercialização, foram identificados como as grandes demandas para alcançar a melhoria da qualidade de vida das famílias. O objetivo principal da Cooperagro é o de organizar a produção advinda da agricultura familiar e comercializar tais produtos, sejam eles in natura e (ou) industrializados.

A primeira demanda da agricultura familiar do município para a Cooperagro foi viabilizar a venda de produtos para a alimentação escolar (PNAE Municipal).

Antes da Cooperagro essa comercialização era organizada pela Emater, MG e por organizações não governamentais (ONGs). Para o STR, as vantagens de ter uma organização própria para isso era aumentar a competitividade dos agricultores (maior volume e frequência na produção), bem como fomentar a organização social deles.

Nesse contexto, busca-se apresentar a sistematização da experiência da Cooperagro na comercialização de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar no Município de Unai, MG, para que sirva

de referência para o processo de desenvolvimento sustentável deste segmento em outros locais.

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do projeto *Monitoramento e Avaliação de Espaços Coletivos para a Construção Social de Mercados pela Agricultura Familiar de Unaí* (06.09.06.004.00.00) e privilegiou tanto os processos produtivos em si, os sistemas de produção, quanto os sistemas de organização e gestão que tenham impacto na inserção dos produtos da agricultura familiar no mercado. Fruto de uma parceria entre a Embrapa Cerrados, a Cooperagro, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) de Unaí e a Escola Estadual Juvêncio Martins Ferreira (Escola Agrícola de Unaí), durante o período de 2010 a 2014, teve como objetivo gerar informações técnicas, sociais e econômicas para apoiar a construção de estratégias que permitam a inserção favorável dos agricultores familiares de Unaí nos mercados.

Conforme consta da metodologia proposta, as informações geradas seriam transformadas em referências para apoiar outras ações de desenvolvimento rural sustentável da agricultura familiar em outros locais.

Segundo Sabourin et al. (2009), uma referência é entendida como o resultado da análise e intervenção em determinada realidade, que podem ser feitas isoladamente pelos agricultores ou como resultado da interação com os técnicos e pesquisadores. Ela corresponde a uma informação contextualizada e sistematizada dessas intervenções de natureza econômica, social ou técnica e relaciona-se a diferentes escalas, desde uma parcela de cultivo até a unidade de produção ou a organização de produtores. Para Bonnal et al. (1994), uma referência agrega as práticas dos agricultores para solucionar determinada problemática, ou seja, ela faz parte de uma escolha feita por eles, considerando seus objetivos, os problemas enfrentados e os recursos potenciais.

Para acompanhar, ordenar e compilar os resultados sobre a experiência de venda de produtos para o PNAE pela agricultura familiar de Unaí, MG,

optou-se por utilizar o processo de sistematização de experiências por se tratar basicamente de um processo de geração de conhecimentos que está vinculado a intervenções intencionadas ou a experiências de promoção de desenvolvimento (DIEZ, 2001).

Vários autores descrevem métodos de sistematização de experiência, entre eles Diez (2001), Chavez-Tafur (2007), Holliday (2006) Eckert (2007; 2009).

A sistematização trata-se basicamente de um processo de geração de conhecimentos que está vinculado a intervenções intencionadas ou a experiências de promoção de desenvolvimento (DIEZ, 2001).

É um processo de reflexão e produção de conhecimento que pretende dar conta de uma intervenção como um processo social, sua execução, suas variáveis, seus resultados (DIEZ, 2001; ECKERT, 2007; ECKERT, 2009) e se elabora sobre:

- Um projeto ou um conjunto de projetos de intervenção/ transformação.
- Uma série de experiências (pessoais ou de uma equipe de trabalho) no âmbito do processo de intervenção.
- Um processo social (de mudança ou desenvolvimento) específico em que se interveio institucionalmente.

Para a construção dessa referência, utilizou-se o método de sistematização descrito por Holliday (2006), que apresenta uma proposta em cinco tempos:

- 1º tempo – o ponto de partida (reunião de atores, dados, informações e relatórios envolvidos na experiência).
- 2º tempo – as perguntas iniciais (Para que queremos sistematizar? Quais aspectos centrais dessa experiência interessa sistematizar?).
- 3º tempo – recuperação do processo vivido.

- 4º tempo – a reflexão de fundo (analisar, sintetizar e interpretar criticamente o processo).
- 5º tempo – os pontos de chegada (formular as conclusões e comunicar a aprendizagem).

Isso possibilita aproximar as referências geradas em Unaí, MG, a noção de tecnologia social, entendida como um conjunto de técnicas e procedimentos associados a formas de organização coletiva, que representam soluções para a inclusão social e melhoria de vida. São orientadas, sobretudo, pela simplicidade, baixo custo, fácil aplicabilidade e impacto social (FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL, 2004).

O conceito de tecnologia social deixa implícito que o conhecimento é gerado e apropriado no local, não sendo passível de replicabilidade. Com isso, é imprescindível o protagonismo dos produtores em um processo de pesquisa participativa em meio real, pois a sustentabilidade, entendida como o equilíbrio das dimensões sociais, ambientais e econômica, não é reproduzível em condições artificiais de pesquisa, nos laboratórios ou campos experimentais.

A metodologia e o conceito de tecnologia social geralmente pressupõem a existência de uma interatividade entre pesquisadores e produtores experimentadores. As relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade com os sujeitos no campo têm sido marcadas historicamente por conflitos e pouca participação desses usuários nas escolhas das tecnologias.

Entretanto, para gerar uma tecnologia social, é necessário lançar mão de processos de pesquisa diferentes dos propostos pela abordagem positivista, que se liga às pesquisas que se relacionam principalmente às “Ciências Duras”. A abordagem interpretativista, em que se enquadram várias metodologias que se fazem presentes nas Ciências Humanas, a saber: a pesquisa participante, a pesquisa com abordagem sócio-histórica, a pesquisa com abordagem fenomenológica, a pesquisa-ação, entre outras, são mais adequadas, pois o agricultor deixa de ser objeto da pesquisa para se transformar em sujeito dela.

Pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, no qual, os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 2007).

A pesquisa-ação é uma forma de experimentação em situação real, na qual, os pesquisadores intervêm conscientemente. Os participantes não são reduzidos a cobaias e desempenham papel ativo. As variáveis, não são isoláveis, posto que todas elas interferem no que está sendo observado. Portanto, assim como nas outras pesquisas da linha interpretativista, a substancialidade dos pesquisadores não é total, pois o que cada pesquisador observa e interpreta nunca é independente da sua formação, de suas experiências anteriores e do próprio “mergulho” na situação investigada (CUNHA, 2009).

A pesquisa-ação utilizada no projeto Unaf é possuidora de uma natureza argumentativa, o que quer dizer que, ao mesmo tempo, ela se choca com a concepção tradicional de pesquisa, legitimada pela linha positivista. Isso porque, na pesquisa-ação, as interpretações da realidade observada e as ações transformadoras são objeto de deliberação (CUNHA, 2009).

## **O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**

Gerenciado pelo *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação* (FNDE) e popularmente conhecido como *Merenda Escolar*, o *Programa Nacional de Alimentação Escolar* (PNAE) visa a transferência, em caráter suplementar, de recursos financeiros aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios destinados a suprir, parcialmente, as necessidades nutricionais dos alunos. É considerado um dos maiores programas na área de alimentação escolar no mundo e é o único com atendimento universalizado (FNDE, 2015a).

Foi implantado em 1955, com o objetivo de contribuir para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem, o rendimento escolar dos estudantes e a formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio da oferta da alimentação escolar e de ações de educação alimentar e nutricionais (FNDE, 2015a).

Essa preocupação com os hábitos alimentares saudáveis se justifica, pois, em pesquisa sobre composição nutricional da alimentação escolar no Brasil em 2011, foi identificada, entre outros indicadores, a ausência de frutas em 29,5% dos cardápios do Brasil (FNDE, 2011).

A necessidade de conhecer a composição nutricional da alimentação ofertada na escola e também de disponibilizar informações aos técnicos e profissionais que trabalham com o PNAE, seja no âmbito da gestão do programa e (ou) da escola, levou a realização da pesquisa *Composição nutricional da alimentação escolar no Brasil: uma análise a partir de uma amostra de cardápios* realizada pelo CECANE UFRGS. Seu objetivo foi avaliar a composição nutricional da alimentação oferecida em uma amostra de cardápios de escolas públicas brasileiras atendidas pelo PNAE (FNDE, 2011).

Para realizar a pesquisa:

Foram solicitadas as informações de cardápios praticados na alimentação escolar durante uma semana, por meio de fichas técnicas das preparações, com o detalhamento sobre os ingredientes utilizados e aquisição de produtos provenientes da agricultura familiar. Foram analisados 1064 cardápios de escolas do Brasil. Utilizaram-se as recomendações do PNAE para fim de comparação e verificação da adequação, conforme Resolução CD/FNDE nº 38/2009 (FNDE, 2009; p. 1).

Alguns pontos devem ser destacados dessa resolução que impactam diretamente o processo de compra de alimentos da agricultura familiar:

- a) O Artigo 15 determina que os cardápios da alimentação escolar devam ser elaborados pelo nutricionista responsável, com utilização de gêneros alimentícios básicos, respeitando-se as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura alimentar da localidade, pautando-se na sustentabilidade e diversificação agrícola da região e na alimentação saudável e adequada.
- b) No § 4º do Artigo 15, consta que os cardápios deverão oferecer, pelo menos, três porções de frutas e hortaliças por semana (200 g/aluno/semana) nas refeições ofertadas.

Esses dois pontos mostram o potencial que o PNAE oferece em termos de mercado, quer seja pela quantidade, quer seja pela obrigatoriedade de valorização dos produtos locais.

Na Tabela 2, são apresentados os resultados da pesquisa *Composição nutricional da alimentação escolar no Brasil: uma análise a partir de uma amostra de cardápios* referente à oferta de alimentos do grupo de cereais, tubérculos e raízes.

Por se tratar de um produto típico do Brasil e da agricultura familiar, surpreende a ausência da mandioca entre os alimentos mais ofertados no cardápio da alimentação escolar. Os mais ofertados são: arroz branco, macarrão, batatas (do tipo inglesa, doce e baroa), biscoitos (doces e salgados) e pães. Mais surpreendente, é a oferta de biscoitos, produto industrializado, que teve alta frequência nos cardápios (57,2%).

Na região Sudeste, onde se encontra o Estado de Minas Gerais e Unai, a mandioca é ofertada apenas uma ou duas vezes em 25,4% dos cardápios.

No grupo de frutas e hortaliças (Tabela 3), segundo a pesquisa, destaca-se a ausência de frutas em 29,5% dos cardápios do Brasil (FNDE, 2011).

**Tabela 2.** Frequência da oferta de alimentos do grupo de cereais, tubérculos e raízes. Brasil e regiões, 2011.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Mandioca	Nenhuma vez	79,4	68,5	81,4	86	74,6	80,2
	1 ou 2 vezes	20,1	31,5	16,3	13,1	25,4	19,8
	3 ou 4 vezes	0,5	0	2,3	0,9	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	0
Arroz branco	Nenhuma vez	17,4	5,6	11,6	27,1	4,4	17,8
	1 ou 2 vezes	46,5	55,1	68,6	63,8	1,5	56,4
	3 ou 4 vezes	26,3	33,1	16,3	1,9	51,4	11,5
	5 vezes ou mais	9,8	5,6	3,5	1,2	25,7	4,4
Arroz parboilizado	Nenhuma vez	88,7	-	97,7	81	96,2	81,9
	1 ou 2 vezes	9,3	-	2,3	17,2	1,3	15,0
	3 ou 4 vezes	1,7	-	0	1,5	2,2	2,6
	5 vezes ou mais	0,3	-	0	0,3	0,3	0,4
Aveia em flocos	Nenhuma vez	96,2	98,9	95,3	96,8	97,2	93,4
	1 ou 2 vezes	3,8	1,1	4,7	3,2	2,8	6,6
	3 ou 4 vezes	0	0	0	0	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	0
Batatas	Nenhuma vez	41,1	52,8	70,9	39,7	22,6	53,3
	1 ou 2 vezes	53,5	42,7	17,9	55,4	68,3	43,6
	3 ou 4 vezes	4,8	4,5	1,2	4,4	7,8	2,6
	5 vezes ou mais	0,7	0	0	0,6	1,3	0,4
Biscoitos salgados e doces	Nenhuma vez	42,8	64,0	19,1	22,0	63	42,3
	1 ou 2 vezes	47,7	32,6	68,6	72	17,2	52
	3 ou 4 vezes	6,5	3,4	1,1	5,2	11	5,3
	5 vezes ou mais	3	0	1,1	0,6	8,8	0,4
Bolos	Nenhuma vez	93,0	92,1	98,8	92,4	90,6	95,2
	1 ou 2 vezes	7	7,9	1,1	7,6	9,4	4,8
	3 ou 4 vezes	0	0	0	0	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	0
Canjica	Nenhuma vez	86,7	92,1	89,5	83,1	88,1	86,8
	1 ou 2 vezes	13,3	7,9	10,5	16,9	11,9	13,2
	3 ou 4 vezes	0	0	0	0	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	0

Continua...

**Tabela 2.** Continuação.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Cereal flocos de milho	Nenhuma vez	94,0	95,5	-	91,5	95,9	92,1
	1 ou 2 vezes	6,0	4,5	-	8,5	4,1	7,9
	3 ou 4 vezes	0	0	-	0	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	-	0	0	0
Macarrão	Nenhuma vez	26,6	27	22,1	21,3	28,2	33,9
	1 ou 2 vezes	71,9	73	77,9	75,8	69,9	66,1
	3 ou 4 vezes	1,4	0	0	1,6	1,9	0
	5 vezes ou mais	0,1	0	0	0,3	0	0
Pães	Nenhuma vez	54,9	41,6	84,9	58,3	54,9	43,6
	1 ou 2 vezes	36,4	53,9	14	40,5	23,5	49,8
	3 ou 4 vezes	3,5	3,4	1,2	1,2	6,9	3,1
	5 vezes ou mais	5,3	1,1	0	0	14,7	3,5

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

**Tabela 3.** Frequência da oferta de alimentos do grupo frutas e hortaliças. Brasil e regiões, 2011.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Fruta	Nenhuma vez	29,5	30,3	53,5	37,6	21,6	18,9
	1 ou 2 vezes	47,1	60,7	34,9	47,8	42,9	51,1
	3 ou 4 vezes	16,4	3,4	9,3	11,1	24,1	21,6
	5 vezes ou mais	7,0	5,6	2,3	3,5	11,3	8,4
Polpa e fruta	Nenhuma vez	79,1	75,3	72,1	63,6	89	93
	1 ou 2 vezes	17,8	22,5	23,3	31,2	9,1	5,7
	3 ou 4 vezes	2,5	2,2	3,5	4,4	1,3	1,3
	5 vezes ou mais	0,6	0	1,2	0,9	0,6	0
Suco de fruta concentrado	Nenhuma vez	86,9	84,3	74,4	87,5	85,3	94,3
	1 ou 2 vezes	11,1	15,7	17,4	11,1	11,9	5,7
	3 ou 4 vezes	1,9	0	8,1	1,5	2,5	0
	5 vezes ou mais	0,1	0	0	0	0,3	0

Continua...

Tabela 3. Continuação.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Suco de fruta natural	Nenhuma vez	96,3	92,1	97,7	98,8	99,1	89,9
	1 ou 2 vezes	3,6	7,9	23	1,2	0,9	9,7
	3 ou 4 vezes	0,1	0	0	0	0	0,4
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	0
Vegetal não folhoso	Nenhuma vez	12	6,7	37,2	14,3	2,2	22
	1 ou 2 vezes	38,3	44,9	39,5	42,6	18,5	57,3
	3 ou 4 vezes	36,9	39,3	23,3	36,7	50,5	17,6
	5 vezes ou mais	12,8	9	0	6,4	18,8	3,1
Vegetal folhoso	Nenhuma vez	52,2	48,3	72,1	90,1	28,8	21,6
	1 ou 2 vezes	36,7	46,1	22,1	9,3	55,8	53,3
	3 ou 4 vezes	9,8	4,5	5,8	0,6	13,2	22,5
	5 vezes ou mais	1,3	1,1	0	0	2,2	2,6

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

No Brasil, 12% dos cardápios não ofereceram vegetais não folhosos nenhuma vez na semana e 52,2% não ofereceram vegetais folhosos nenhuma vez. Quanto à diversidade de frutas e hortaliças na alimentação escolar, as frutas que foram ofertadas em todas as regiões foram: abacaxi, banana, tangerina, coco ralado, laranja, limão, maçã, mamão, maracujá e melancia. Destaca-se a oferta de caju e pequi no Centro-Oeste e carambola e pêssego no Sudeste. Entre as hortaliças, a região Sudeste foi a que ofertou com maior variedade vegetais não folhosos. Os seguintes vegetais folhosos foram ofertados em todas as regiões: alface, couve, espinafre e rúcula, exceto a região Nordeste, que ofertou somente os dois primeiros itens. No grupo dos não folhosos, aparecem a abóbora moranga, a beterraba, a cenoura, o chuchu, o repolho e o tomate ofertados em todas as regiões. No Sudeste, os pesquisadores destacaram o aparecimento do rabanete (FNDE, 2011).

Na Tabela 4, são apresentados os resultados do grupo carnes e ovos. Nela, observa-se que a carne bovina é a mais ofertada na alimentação escolar, seguida da carne de frango, da carne seca e dos ovos. Chama

a atenção para a oferta de salsicha em todas as regiões, sendo a região Sudeste a que apresentou maior oferta (23,5%) e nas regiões Sul e Sudeste a maior oferta de embutidos (apresentado, mortadela, mortadela de frango, presunto e presunto magro).

**Tabela 4.** Frequência da oferta de alimentos do grupo carnes e ovos. Brasil e regiões, 2011.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Carne bovina	Nenhuma vez	20,4	7,9	58,1	30,9	4,4	17,6
	1 ou 2 vezes	59,7	62,9	33,7	60,3	58,6	68,3
	3 ou 4 vezes	19	29,2	8,1	8,7	34,2	13,7
	5 vezes ou mais	0,9	0	0	0	2,8	0,4
Carne de caprino/ovino	Nenhuma vez	99,5	-	98,8	98,8	-	-
	1 ou 2 vezes	0,5	-	1,2	1,2	-	-
	3 ou 4 vezes	0	-	0	0	-	-
	5 vezes ou mais	0	-	0	0	-	-
Carne de frango	Nenhuma vez	33,6	13,5	61,6	38,5	10,7	26,9
	1 ou 2 vezes	63,6	82	37,2	60,6	84,3	68,7
	3 ou 4 vezes	2,7	4,5	1,2	0,9	5	4
	5 vezes ou mais	0,1	0	0	0	0	0,4
Carne seca	Nenhuma vez	80,2	78,7	53,5	60,6	95	99,6
	1 ou 2 vezes	19	19,1	43	38,2	5	0,4
	3 ou 4 vezes	0,8	2,2	3,5	0,9	0	0
	5 vezes ou mais	0,1	0	0	0,3	0	0
Carne suína	Nenhuma vez	96	96,6	98,8	-	94,7	90,3
	1 ou 2 vezes	4	3,4	1,2	-	5,3	9,7
	3 ou 4 vezes	0	0	0	-	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	0	-	0	0
Ovos	Nenhuma vez	62,3	61,8	83,7	76,7	47,3	53,7
	1 ou 2 vezes	35,1	38,2	14	23,3	49,5	39,2
	3 ou 4 vezes	2,4	0	2,3	0	3,1	6,2
	5 vezes ou mais	0,2	0	0	0	0	0,9

Continua...

Tabela 4. Continuação.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Miúdos	Nenhuma vez	95,5	97,8	-	98,5	88,7	97,8
	1 ou 2 vezes	4,5	2,2	-	1,5	11,3	2,2
	3 ou 4 vezes	0	0	-	0	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	-	0	0	0
Peixes e frutos do mar	Nenhuma vez	93,8	97,8	93	98	87,1	96,9
	1 ou 2 vezes	6,2	2,2	7	2	12,9	3,1
	3 ou 4 vezes	0	0	0	0	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	0
Peixes enlatados (atum e sardinha)	Nenhuma vez	92,5	98,9	95,3	84	96,9	96,9
	1 ou 2 vezes	7,5	1,1	4,7	16	3,1	3,1
	3 ou 4 vezes	0	0	0	0	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	0
Salsicha	Nenhuma vez	83,6	94,4	84,9	88	76,5	81,9
	1 ou 2 vezes	16,4	5,6	15,1	12	23,5	18,1
	3 ou 4 vezes	0	0	0	0	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	0
Linguiça	Nenhuma vez	88,1	67,4	-	91	82,1	95,6
	1 ou 2 vezes	11,8	32,6	-	8,7	17,9	4,4
	3 ou 4 vezes	0,1	0	-	0,3	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	-	0	0	0
Embutidos (fiambre, apresuntado e mortadela)	Nenhuma vez	94,4	-	97,7	99,1	93,1	85,9
	1 ou 2 vezes	5,3	-	2,3	0,9	6	13,7
	3 ou 4 vezes	0,2	-	0	0	0,6	0
	5 vezes ou mais	0,2	-	0	0	0,3	0,4

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

O leite é ofertado uma ou duas vezes na semana em aproximadamente 50% das escolas brasileiras (Tabela 5). O que não ocorre com as bebidas à base de leite (que incluem as bebidas lácteas, iogurtes, leites achocolatados prontos e pó para preparo de vitamina de frutas), pois apresentaram menor oferta, tanto a nível nacional quanto por regiões. A oferta de queijos também é pequena. Apenas 10,6% das escolas ofertaram uma vez ou mais esse produto no cardápio semanal.

**Tabela 5.** Frequência da oferta de alimentos do grupo leite e derivados. Brasil e regiões, 2011.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Bebidas à base de leite	Nenhuma vez	81,6	93,3	88,4	80,2	78,1	82,8
	1 ou 2 vezes	16	5,6	11,6	19,8	14,1	17,2
	3 ou 4 vezes	0,8	0	0	0	2,8	0
	5 vezes ou mais	1,6	1,1	0	0	5	0
Leite integral	Nenhuma vez	27,8	44,9	12,8	16	40,8	43,2
	1 ou 2 vezes	50	46,1	73,3	64,1	24,1	45,8
	3 ou 4 vezes	11,4	3,4	14,0	15,2	9,7	6,6
	5 vezes ou mais	10,8	5,6	0	4,7	25,4	4,4
Queijos	Nenhuma vez	89,4	98,9	95,3	94,5	89	76,2
	1 ou 2 vezes	9,3	1,1	4,7	5,5	10	18,9
	3 ou 4 vezes	0,7	0	0	0	0,6	2,2
	5 vezes ou mais	0,7	0	0	0	0,3	2,6

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

Segundo a pesquisa, no total do Brasil, 12 tipos de feijões foram ofertados: branco, carioca, caupi, da colônia, de corda, fradinho, macassar, mulatinho, preto, rajado, verde e vermelho. As variedades de feijões preto e carioca foram ofertadas em todas as regiões brasileiras. A oferta de lentilha é inexpressiva e a utilização de soja e de proteína texturizada de soja foi observada em todas as regiões (Tabela 6) (FNDE, 2011).

No que se refere ao grupo das gorduras e óleos, o óleo de soja foi ofertado em todas as regiões brasileiras com percentuais superiores a 90%. Na região Sudeste, são ofertados azeite de oliva e bacon na alimentação escolar (Tabela 7) (FNDE, 2011).

**Tabela 6.** Frequência da oferta de alimentos do grupo das leguminosas. Brasil e regiões, 2011.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Amendoim	Nenhuma vez	99,1	98,9	97,7	-	99,1	98,2
	1 ou 2 vezes	0,9	1,1	2,3	-	0,9	1,8
	3 ou 4 vezes	0	0	0	-	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	0	-	0	0
Bebida à base de soja	Nenhuma vez	99,3	-	98,8	-	99,1	99,1
	1 ou 2 vezes	0,7	-	1,2	-	0,9	0,9
	3 ou 4 vezes	0	-	0	-	0	0
	5 vezes ou mais	0	-	0	-	0	0
Feijões	Nenhuma vez	25,7	25,8	36	38,2	5,3	31,3
	1 ou 2 vezes	47,1	53,9	57	58,3	23,8	56,4
	3 ou 4 vezes	16,4	12,4	3,5	2,3	41,1	9,7
	5 vezes ou mais	10,8	7,9	3,5	1,2	29,8	2,6
Lentilha	Nenhuma vez	98,6	97,8	-	-	99,4	95,2
	1 ou 2 vezes	1,3	2,2	-	-	0,6	4,4
	3 ou 4 vezes	0,1	0	-	-	0	0,4
	5 vezes ou mais	0	0	-	-	0	0
Soja e proteína texturizada de soja	Nenhuma vez	79,1	85,4	89,5	51,9	92,8	95,6
	1 ou 2 vezes	19,7	13,5	9,3	45,8	6,9	4
	3 ou 4 vezes	1,1	1,1	1,2	2,3	0,3	0,4
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	0
Vagem	Nenhuma vez	91,2	91,0	-	98,8	77,4	95,6
	1 ou 2 vezes	8,6	9	-	1,2	21,6	4,4
	3 ou 4 vezes	0,2	0	-	0	0,6	0
	5 vezes ou mais	0,1	0	-	0	0,3	0

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

**Tabela 7.** Frequência da oferta de alimentos do grupo das gorduras. Brasil e regiões, 2011.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Creme de leite	Nenhuma vez	99,3	98,9	96,5	99,7	99,4	-
	1 ou 2 vezes	0,7	1,1	3,5	0,3	0,6	-
	3 ou 4 vezes	0	0	0	0	0	-
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	-
Leite de coco	Nenhuma vez	95,1	-	89,5	87,8	-	99,6
	1 ou 2 vezes	4,9	-	10,5	12,2	-	0,4
	3 ou 4 vezes	0	-	0	0	-	0
	5 vezes ou mais	0	-	0	0	-	0
Manteiga	Nenhuma vez	97,7	96,6	98,8	97,1	97,8	97,8
	1 ou 2 vezes	2,2	3,4	1,2	2,9	1,6	2,2
	3 ou 4 vezes	0,1	0	0	0	0,3	0
	5 vezes ou mais	0,1	0	0	0	0,3	0
Margarina	Nenhuma vez	68,2	73	81,4	77,6	53,6	69,6
	1 ou 2 vezes	22,4	21,3	17,4	20,1	23,2	26
	3 ou 4 vezes	5,5	4,5	1,2	1,7	12,9	1,8
	5 vezes ou mais	3,9	1,1	0	0,6	10,3	2,6
Toucinho	Nenhuma vez	99,9	97,8	-	99,7	-	-
	1 ou 2 vezes	0,1	2,2	-	0,3	-	-
	3 ou 4 vezes	0	0	-	0	-	-
	5 vezes ou mais	0	0	-	0	-	-
Óleo de soja	Nenhuma vez	6,5	2,2	7	7	7,2	6,2
	1 ou 2 vezes	21,1	10,1	24,4	38,8	2,5	23,8
	3 ou 4 vezes	43	52,8	60,5	46,1	23,2	55,9
	5 vezes ou mais	29,3	34,8	8,1	8,2	67,1	14,1

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

A região Sudeste foi a que ofertou menos açúcar refinado (52,7%) no grupo dos açúcares. Entretanto, esta mesma região apresenta a maior oferta de refresco industrializado e gelatina no país (Tabela 8) (FNDE, 2011).

**Tabela 8.** Frequência da oferta de alimentos do grupo dos açúcares. Brasil e regiões, 2011.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Achocolatado	Nenhuma vez	60,3	64	69,8	60,9	62,4	51,5
	1 ou 2 vezes	32,1	31,5	30,2	38,8	16,6	44,9
	3 ou 4 vezes	2,8	2,2	0	,3	7,2	1,8
	5 vezes ou mais	4,7	2,2	0	0	13,8	1,8
Açúcar	Nenhuma vez	25	31,5	7	7,9	47,3	23,8
	1 ou 2 vezes	49,1	55,1	60,5	56,9	30,7	56,4
	3 ou 4 vezes	18,1	10,1	24,4	28,0	11	14,1
	5 vezes ou mais	7,8	3,4	8,1	7,3	11	5,7
Açúcar mascavo	Nenhuma vez	98,8	-	96,5	-	99,7	96
	1 ou 2 vezes	0,9	-	2,3	-	0,3	3,5
	3 ou 4 vezes	0,3	-	1,2	-	0	0,4
	5 vezes ou mais	0	-	0	-	0	0
Doce de leite ou leite condensado	Nenhuma vez	96	96,6	94,2	98,3	95,3	93,8
	1 ou 2 vezes	3,9	3,4	5,8	1,7	4,7	5,7
	3 ou 4 vezes	0,1	0	0	0	0	0,4
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	0
Doce de fruta	Nenhuma vez	91,1	96,6	94,2	96,2	91,5	79,3
	1 ou 2 vezes	8,6	3,4	5,8	3,8	8,5	18,9
	3 ou 4 vezes	0,2	0	0	0	0	0,9
	5 vezes ou mais	0,2	0	0	0	0	0,9
Gelatina	Nenhuma vez	95,3	95,5	97,7	-	91,2	93
	1 ou 2 vezes	4,7	4,5	2,3	-	8,8	7
	3 ou 4 vezes	0	0	0	-	0	0
	5 vezes ou mais	0	0	0	-	0	0
Mel	Nenhuma vez	93,8	95,5	89,5	96,2	95,3	89
	1 ou 2 vezes	5,8	4,5	10,5	3,8	4,4	9,7
	3 ou 4 vezes	0,2	0	0	0	0	0,9
	5 vezes ou mais	0,2	0	0	0	0,3	0,4
Rapadura	Nenhuma vez	97,7	98,9	93	95,9	99,1	-
	1 ou 2 vezes	2,3	1,1	7	4,1	0,9	-
	3 ou 4 vezes	0	0	0	0	0	-
	5 vezes ou mais	0	0	0	0	0	-
Refresco industrializado	Nenhuma vez	84,4	84,3	89,5	86,6	76,8	89,9
	1 ou 2 vezes	13,5	15,7	9,3	12,8	17,6	9,7
	3 ou 4 vezes	1,6	0	1,2	,6	4,1	0,4
	5 vezes ou mais	0,5	0	0	0	1,6	0

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

Posteriormente à pesquisa, na Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013, do FNDE, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), no item das Proibições e Restrições foi definido (FNDE, 2013):

Art. 22 É vedada a aquisição de bebidas com baixo valor nutricional tais como refrigerantes e refrescos artificiais, bebidas ou concentrados à base de xarope de guaraná ou groselha, chás prontos para consumo e outras bebidas similares.

Art. 23 É restrita a aquisição de alimentos enlatados, embutidos, doces, alimentos compostos (dois ou mais alimentos embalados separadamente para consumo conjunto), preparações semiprontas ou prontas para o consumo, ou alimentos concentrados (em pó ou desidratados para reconstituição).

No grupo dos temperos, a pesquisa alerta para a elevada utilização de sal nas preparações: 1,9 g a média semanal de oferta de sal de adição nos cardápios. A região Sudeste foi a que menos utilizou temperos e caldos prontos (17,6%), considerando a frequência mínima de uma vez na semana, essa região ofertou a maior diversidade de temperos naturais. Açafrão, alho, canela, cebola, cebolinha, cheiro verde, colorau e pimentão foram ofertados em todas as regiões e, em algumas regiões, capim cidreira, coentro, cominho, cravo, erva doce, ervas finas, hortelã, louro, manjerição, noz moscada, orégano, pimentas, salsa, urucum (Tabela 9) (FNDE, 2011).

A pesquisa encontrou uma elevada oferta de conservas de vegetais e preparações formuladas salgadas. As conservas de milho e ervilha foram as mais ofertadas. Entretanto, em algumas regiões também foram ofertadas seletas de legumes e conservas de batata e cenoura (Tabela 10) (FNDE, 2011).

**Tabela 9.** Frequência da oferta de alimentos do grupo dos temperos. Brasil e regiões, 2011.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Temperos e caldos prontos	Nenhuma vez	71,4	73	59,3	59,5	82,4	78
	1 ou 2 vezes	11,7	6,7	11,6	22,2	3,4	9,3
	3 ou 4 vezes	13	14,6	29,1	16,6	6,9	9,3
	5 vezes ou mais	3,9	5,6	0	1,7	7,2	3,5
Molho, extrato e polpa de tomate	Nenhuma vez	50	38,2	57	54,8	36,7	47,1
	1 ou 2 vezes	37,6	53,9	30,2	35,6	42,9	41
	3 ou 4 vezes	11,2	6,7	12,8	8,7	18,2	11
	5 vezes ou mais	1,2	1,1	0	0,9	2,2	0,9
Sal	Nenhuma vez	12,1	16,9	18,6	5,5	11,9	18,1
	1 ou 2 vezes	18,6	11,2	26,7	30,9	3,4	21,1
	3 ou 4 vezes	40,8	44,9	47,7	52,2	19,4	49,3
	5 vezes ou mais	28,5	27	7	11,4	65,2	11,5
Temperos naturais	Nenhuma vez	11,3	12,4	24,4	4,7	12,9	14,1
	1 ou 2 vezes	19,1	10,1	27,9	20,8	10	22,9
	3 ou 4 vezes	42,7	49,4	41,9	34,8	19,1	49,8
	5 vezes ou mais	27	28,1	5,8	39,8	58	13,2
Vinagre	Nenhuma vez	81,1	92,1	82,6	89,8	79,6	65,2
	1 ou 2 vezes	11,9	5,6	15,1	8,5	11	19,8
	3 ou 4 vezes	5,4	1,1	2,3	1,7	6	12,8
	5 vezes ou mais	1,6	1,1	0	0	3,4	2,2

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

**Tabela 10.** Frequência da oferta de alimentos do grupo conservas e produtos formulados. Brasil e regiões, 2011.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Conservas de vegetais	Nenhuma vez	78,4	70,8	60,5	-	74	70,5
	1 ou 2 vezes	19,1	28,1	30,2	-	22,3	26,9
	3 ou 4 vezes	2,5	1,1	9,3	-	3,8	2,6
	5 vezes ou mais	0	0	0	-	0	0

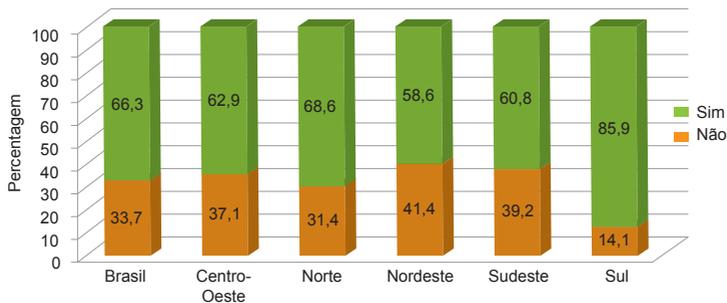
Continua...

Tabela 10. Continuação.

Alimento	Frequência	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Preparações formuladas salgadas	Nenhuma vez	86,9	-	55,8	88,6	82,4	80,6
	1 ou 2 vezes	10,3	-	32,6	11,4	15,4	14,1
	3 ou 4 vezes	2,6	-	11,6	0	2,2	4,8
	5 vezes ou mais	0,1	-	0	0	0	0,4
Preparações formuladas doces	Nenhuma vez	95,9	-	88,4	96,8	95,9	97,4
	1 ou 2 vezes	4,1	-	11,6	3,2	4,1	2,6
	3 ou 4 vezes	0	-	0	0	0	0
	5 vezes ou mais	0	-	0	0	0	0

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

Segundo a pesquisa, a frequência mais baixa de aquisição de produtos da agricultura familiar ocorre na região Nordeste (58,6%). Nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, as frequências encontradas foram de 60,8% e 62,9%, respectivamente. No Sul, é onde há a frequência mais alta (85,9%) o que pode estar relacionado ao maior grau de organização da agricultura familiar (Figura 1) (FNDE, 2011).



**Figura 1.** Frequência da aquisição de produtos provenientes da agricultura familiar utilizados na alimentação escolar nas escolas das diferentes regiões do Brasil, 2011.

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

Como Unaí, MG localiza-se na região Sudeste, mas é um município típico do cerrado, o que lhe fornece características produtivas e de recursos naturais semelhantes ao Centro-Oeste, nesta pesquisa, buscou-se identificar os principais produtos adquiridos nessas duas regiões (Tabela 11).

Tabela 11. Descrição dos produtos adquiridos da agricultura familiar – Regiões do Brasil, 2011.

Grupo alimentar	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Açúcares	Doce de leite, mel e rapadura	Bananada, mel e rapadura	Doce de banana, doce caseiro, geléia de umbu, mel e rapadura	Doce de leite, mariola, mel e rapadura	Açúcar mascavo, doce de abóbora, doce de fruta, doce de leite, geléia de fruta, mel e melado
Carnes, leite e ovos	Carne bovina moída, carne de frango, ovos, bebida láctea e leite integral	Carne bovina, charque, carne de frango, frango caipira, carne suína, camarão, ovos, filé de peixe, iogurte e leite integral	Carne bovina, carne de caprino/ovino, charque, frango, frango caipira, ovos, filé de peixe, bebida láctea, iogurte, leite em pó integral, leite integral pasteurizado e queijo	Carne bovina, carne de frango, ovos, filé de peixe, manteiga, iogurte, leite integral pasteurizado, leite em pó integral e queijo	Carne bovina, carne de frango, frango caipira, carne suína, linguiça, mortadela de frango, ovos, filé de peixe, salame colonial, bebida láctea, iogurte, leite em pó integral, leite integral e queijo
Cereais e tubérculos	Mandioca, arroz, batata doce, batata inglesa, canjica, farinha de mandioca e milho verde em espiga	Mandioca, arroz, batata inglesa, canjica, farinha de mandioca, farinha de tapioca, inhame e pão	Mandioca, arroz, batata doce, batata inglesa, bolos, canjica, cereal milho, beiju, canjica, flocos de aveia, xerém, farinha de mandioca, farinha de milho, farinha de tapioca, farinha de trigo, fubá, inhame, massa de pizza, milho verde, pães, pães de polvilho e sequilhos	Mandioca, arroz, batata baroa, batata doce, batata inglesa, biscoitos, canjica, cará, farinha de mandioca, fubá, inhame, macarrão, milho verde, pães e polvilho	Mandioca, arroz, batata doce, batata inglesa, biscoitos, bolachas caseiras, bolos, canjica, cuca, cueca virada, farinha de fubá, farinha de mandioca, farinha de milho, farinha de trigo, inhame, macarrão, milho verde, pães, quirera e tortei de moranga

Continua...

Tabela 11. Continuação.

Grupo alimentar	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Frutas	Abacaxi, acerola, banana, tangerina, caju in natura, laranja, limão, maçã, mamão, manga, maracujá, melancia, melão, uva, polpas de fruta, suco concentrado e sucos naturais de limão e laranja	Abacaxi, açaf, banana, tangerina, coco ralado, laranja, limão, maçã, mamão, melancia, polpas de fruta	Abacaxi, acerola, banana, caju, coco ralado, goiaba, graviola, hibisco, laranja, pêra, limão, maçã, mamão formosa, manga, mangaba, maracujá, melancia, melão, polpas de fruta, suco concentrado e sucos naturais	Abacate, abacaxi, acerola, banana, tangerina, caqui, carambola, goiaba, laranja, limão, maçã, mamão, manga, maracujá, melancia, pêssego, polpas de frutas, polpas de fruta, suco concentrado, sucos naturais e uva	Abacate, abacaxi, acerola, amora, banana, tangerina, caqui, goiaba, kiwi, laranja, limão, maçã, mamão formosa, melancia, melão, morango, nectarina, pêra, polpas de fruta, sucos concentrados, sucos naturais e uva
Hortaliças	Abóbora, abobrinha italiana, acelga, alface, almeirão, beterraba, brócolis, cenoura, chuchu, couve, espinafre, palmito, quiabo, repolho, rúcula, tomate e tomate cereja	Abóbora, abobrinha italiana, abóbora moranga, jerimum, alface, cenoura, chicória, chuchu, couve, espinafre, palmito de pupunheira, pepino, repolho e tomate	Abóbora, alface, beterraba, cenoura, chuchu, couve crua, maxixe, quiabo, repolho e tomate	Abóbora, abobrinha italiana, acelga, agrião, alface, almeirão, berinjela, beterraba, brócolis, cenoura, chicória, chuchu, couve, couve-flor, espinafre, escarola, espinafre, pepino, quiabo, rabanete, repolho, rúcula e tomate	Abóbora, abobrinha italiana, acelga, agrião, alface, almeirão, berinjela, beterraba, berinjela, brócolis, cenoura, chicória, chuchu, couve, couve chinesa, couve-flor, espinafre, nabo, pepino, seleta de legumes, radiche, repolho, rúcula e tomate

Continua...

Tabela 11. Continuação.

Grupo alimentar	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Leguminosas	Feijão e vagem	Feijão, castanhas	Feijão e proteína texturizada de soja, castanhas	Feijão e vagem	Amendoim, ervilha, feijão, lentilha e vagem
Temperos	Tempero completo, alho, capim cidreira, cebola, cebolinha, cheiro verde, coentro, pimentão e salsa	Alho, cebola, cheiro verde, colorau, pimentinha verde, pimenta de cheiro, pimentão, tempero completo	Tempero completo, caldo de legumes, alho, cebola, cebolinha, cheiro verde, coentro, colorau, cominho, hortelã, orégano, pimenta de cheiro, pimentão e salsa	Alho, açafraão, cebola, cebolinha, cheiro verde, coentro, colorau, hortelã, louro, pimentão, tempero completo e salsa	Alho, açafraão, canela, cebola, cebolinha, cheiro verde, coentro, colorau, essência de baunilha, hortelã, louro, orégano, pimentão, salsa fresca e vinagre

Fonte: Adaptado de FNDE, 2011.

Por meio da transferência de recursos financeiros, são atendidos pelo PNAE os alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas, filantrópicas e em entidades comunitárias (conveniadas com o poder público) (FNDE, 2015a).

Faz parte das políticas públicas que respondem ao artigo 208, incisos IV e VII, da Constituição Federal, quando determina que o dever do Estado (ou seja, das três esferas governamentais: união, estados e municípios) com a educação é efetivado mediante a garantia de “educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até cinco anos de idade” (inciso IV) e “atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde” (inciso VII) (FNDE, 2015a).

O cálculo do valor do repasse pela União a estados e municípios por dia letivo para cada aluno é definido de acordo com a etapa e modalidade de ensino (FNDE, 2015a):

- Creches: R\$ 1,00
- Pré-escola: R\$ 0,50
- Escolas indígenas e quilombolas: R\$ 0,60
- Ensino fundamental, médio e educação de jovens e adultos: R\$ 0,30
- Ensino integral: R\$ 1,00
- Alunos do Programa Mais Educação: R\$ 0,90
- Alunos que frequentam o Atendimento Educacional Especializado no contraturno: R\$ 0,50.

Com base no Censo Escolar realizado no ano anterior ao do atendimento, esse repasse é feito diretamente aos estados e municípios. Seu acompanhamento e fiscalização são por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), responsabilizando diretamente a sociedade,

pelo FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público (FNDE, 2015a).

Em 2014, o orçamento do Programa foi de R\$ 3,5 bilhões para beneficiar 43 milhões de estudantes da educação básica e de jovens e adultos. Na Tabela 12, são apresentados os repasses do FNDE de 1995 a 2012 (FNDE, 2015a).

**Tabela 12.** Recursos financeiros e alunos atendidos pelos repasses do FNDE a Estados e Municípios no período de 1995 a 2012.

Ano	Recurso financeiro (em milhões de R\$)	Aluno atendido (em milhões)
1995	590,1	33,2
1996	454,1	30,5
1997	672,8	35,1
1998	785,3	35,3
1999	871,7	36,9
2000	901,7	37,1
2001	920,2	37,1
2002	848,6	36,9
2003	954,2	37,3
2004	1.025	37,8
2005	1.266	36,4
2006	1.500	36,3
2007	1.520	35,7
2008	1.490	34,6
2009	2.013	47,0
2010	3.034	45,6
2011	3.051	44,4
2012	3.306	43,1

Fonte: FNDE, 2015a.

Com a Lei nº 11.947, de 16/6/2009, 30% desse valor – ou seja, R\$ 1,05 bilhão – deveria ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades (FNDE, 2015a).

A compra dos produtos para o PNAE é realizada pelas Entidades Executoras (EEx), que são as instituições da rede pública de ensino federal, estadual e municipal que recebem recursos diretamente do FNDE (FNDE, 2015b):

- Secretarias estaduais de educação.
- Prefeituras.
- Escolas federais.

Podem ser feitas de forma centralizada, pelas secretarias estaduais de educação e prefeituras, ou de forma descentralizada, pelas Unidades Executoras das escolas (UEX). As UEX não recebem recursos diretamente do FNDE. Elas são executoras quando da opção das EEx de descentralizar a gestão dos recursos da alimentação escolar (FNDE, 2015b).

Pode ser uma UEX qualquer entidade privada sem fins lucrativos, representativa da comunidade escolar, responsável pelo recebimento dos recursos financeiros transferidos pela EEx em favor da escola que representa, bem como pela prestação de contas do programa ao órgão que a delegou (FNDE, 2015b).

Segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a compra de produtos da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações com os 30% do recurso repassado pelo FNDE deve priorizar os assentamentos de reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e quilombolas (de acordo com o Artigo 14) (BRASIL, 2013). Sobre a última diretriz, mudanças fizeram-se necessárias para o melhor atendimento do PNAE. Desse modo, a Resolução nº 38/2009 foi revogada e entrou em vigor a Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do PNAE (FNDE, 2013). No tocante à agricultura familiar, essa nova resolução altera a metodologia para definição dos preços de aquisição, assim

como define um prazo mínimo no qual os editais de chamada pública deverão permanecer abertos. Diferentemente do que acontecia antes, a partir da data de divulgação da nova resolução, haverá a obrigatoriedade de que os preços dos produtos sejam publicados nos editais de chamada pública.

Para vender produtos para o PNAE, os agricultores familiares e (ou) suas organizações econômicas devem possuir, respectivamente, Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) física ou jurídica (FNDE, 2015b).

A DAP é o meio que o agricultor familiar é reconhecido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário. Esse documento é o instrumento de identificação do agricultor familiar, utilizado para o acesso às políticas públicas (FNDE, 2015b).

A DAP pode ser de pessoa física, destinada a identificar o produtor individual e sua família, ou jurídica, que identifica as formas associativas dos agricultores familiares, organizados em pessoas jurídicas devidamente formalizadas e contém a relação completa de cada associado da cooperativa ou associação vinculada a ela, com seus respectivos números de DAP física.

Segundo o FNDE (2015b), os agricultores familiares podem participar como fornecedores da alimentação escolar nas seguintes condições:

- Grupos formais: detentores de Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP jurídica) – cooperativas e associações de agricultores familiares devidamente formalizadas.
- Grupos informais: grupos de agricultores familiares detentores de Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP física), que se articulam para apresentar o projeto de venda.
- Fornecedores individuais: agricultores familiares detentores de Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP física).

O processo de compra de produtos da agricultura familiar para o PNAE seguem algumas etapas (FNDE, 2015b):

1. Orçamento (levantamento dos recursos orçamentários disponíveis).
2. Articulação entre os atores sociais (mapeamento dos produtos da agricultura familiar).
3. Cardápio.
4. Pesquisa de preço.
5. Chamada pública.
6. Elaboração do projeto de venda.
7. Recebimento e seleção dos projetos de venda.
8. Amostra para controle de qualidade.
9. Contrato de compra.
10. Entrega dos produtos, termo de recebimento e pagamento dos agricultores.

O detalhamento do processo de compra pode ser encontrado no *Manual de Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para a Alimentação Escolar* (FNDE, 2015b). Cabe aqui uma pequena descrição da composição e pesquisa de preços para serem apresentados na chamada pública.

Um aspecto importante na composição dos preços, é que, segundo o FNDE (2015b), deverão ser considerados todos os insumos necessários, tais como: despesas com frete, embalagens, encargos e quaisquer outros necessários para o fornecimento do produto. Nos casos em que o edital faça a previsão da entrega dos gêneros em cada escola, os custos da entrega ponto a ponto deverão ser considerados no levantamento de preços para aquisição da agricultura familiar e esses

custos deverão compor o preço final do produto. Caso a entidade executora se responsabilize pelo transporte e distribuição dos produtos para as escolas, serão considerados como insumo, em relação ao frete, apenas os custos para a entrega nos locais centrais de distribuição. Tais critérios e condições de fornecimento devem estar expressamente definidos na chamada pública. Para o FNDE (2015b)

O preço final do produto deve incorporar as condições necessárias à aquisição da agricultura familiar para a alimentação escolar. E tais condições deverão estar detalhadas no âmbito da chamada pública, tal qual do contrato a ser assinado, com o objetivo de conferir eficiência e transparência à contratação.

A definição dos preços deverá ser realizada a partir de uma ampla pesquisa de preços em pelo menos três mercados em âmbito local. O preço médio de cada produto é que definirá o preço de aquisição. Dessa forma, a pesquisa de preços deverá levar em conta a média dos preços pagos aos agricultores familiares, dando preferência à feira do produtor da agricultura familiar, quando houver.

Em Unaí, MG, algumas dessas exigências não são seguidas. Os custos de transporte e logística dos agricultores para entrega dos produtos não têm sido considerados ao definir o preço de aquisição, pois a exigência da Secretaria da Educação Municipal é que os produtos sejam entregues na sede do município para posterior distribuição às escolas. Isso penaliza os agricultores que assumem esses custos.

Uma ótima oportunidade para a agricultura familiar é que o FNDE estabelece que, quando da seleção de projetos para compra de produtos orgânicos ou agroecológicos, a Entidade Executora poderá realizar pesquisa de preços específica para esses alimentos a serem adquiridos. Entretanto, caso não seja realizada uma pesquisa específica para os produtos orgânicos e agroecológicos, o gestor tem a possibilidade, considerando-se a pesquisa de preços dos produtos convencionais,

de acrescer os preços de tais alimentos em até 30% dos preços estabelecidos para os produtos convencionais (FNDE, 2015b).

Segundo o FNDE (2015b), a Entidade Executora deverá fazer a seleção dos projetos de venda, conforme os critérios estabelecidos na Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013. Duas condições básicas devem ser observadas:

- a) Os produtos da agricultura familiar devem atender à legislação sanitária.
- b) O limite individual de venda do agricultor familiar para a alimentação escolar é de R\$ 20 mil por DAP/ano.

Cabe destacar que, nesse limite de R\$ 20 mil por ano, não estão incluídas as vendas para outros programas.

Para a seleção de propostas, o FNDE (2015b) determina a seguinte ordem de prioridade:

- a) Fornecedores locais do município.
- b) Assentamentos de reforma agrária, comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas.
- c) Fornecedores de gêneros alimentícios certificados como orgânicos ou agroecológicos, segundo a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003.
- d) Grupos formais (organizações produtivas detentoras de Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP jurídica) sobre os grupos informais (agricultores familiares, detentores de Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP física, organizados em grupos) e estes sobre os fornecedores individuais.
- e) Organizações com maior porcentagem de agricultores familiares e (ou) empreendedores familiares no seu quadro de sócios, conforme DAP jurídica.

Para Aroucha (2012), a inclusão dos gêneros alimentícios da agricultura familiar na alimentação escolar apresentam desafios e avanços. Esses são de várias naturezas, entre outras: produtivas, organizativas, jurídicas, operacionais, estruturais, de qualificação profissional e, até, inclusão de alimentos que ainda não têm sido utilizados nas redes de escolas públicas, principalmente os que são da sociobiodiversidade.

A ampliação e a regularidade continuada de oferta de gêneros alimentícios para o atendimento das demandas crescentes do mercado institucional da alimentação escolar apresenta também um problema a ser resolvido: a variação decorrente das condições climáticas e agroecológicas, que levam a sazonalidades de produção de parte da diversidade de espécies alimentares, com as suas respectivas variedades e raças. Uma significativa parcela da agricultura familiar não tem condições próprias de adquirir infraestrutura e equipamentos para desenvolver em maior escala as coletas; as pescas; as produções (os cultivos vegetais e aquícolas e os criatórios); os pré-beneficiamentos; os beneficiamentos; as embalagens; as rotulagens; os armazenamentos e os transportes, esses dois últimos inclusive em condições de resfriamento, de suas respectivas produções (AROUCHA, 2012).

Quando a agricultura familiar possui essas infraestruturas e equipamentos, surge o problema de serem, muitas vezes, em condições insuficientes, inadequadas ou com problemas de manutenção ou tecnologicamente defasadas. Isso se deve às muitas dificuldades e impedimentos que encontram na burocracia para acessarem recursos para adquiri-las e mantê-las adequadamente, sem contar que, os pagamentos de tais financiamentos necessariamente oneram os custos de suas cadeias produtivas, tornando os valores de seus produtos menos competitivos (AROUCHA, 2012).

Também, há os desafios relacionados à falta de recursos para o pagamento de despesas indispensáveis para a contratação de serviços de consultorias para a obtenção de certificação de seus gêneros alimentícios, visto que ainda é muito pequena a quantidade de organizações de apoio e assessoria qualificadas para realizarem

processos de certificação mais simplificada e participativa. A legislação precisa ser implantada e disseminada, na perspectiva da universalização, como política pública estratégica, de grande importância agrária/agrícola, socioambiental e econômica (AROUCHA, 2012).

## **A construção Social da Venda de Produtos da Agricultura Familiar de Unaí, MG, para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**

O Município de Unaí, MG é situado na porção noroeste de Minas Gerais. Possui 8.447 km<sup>2</sup>, população de 81.693 habitantes e é típico da região dos Cerrados. A precipitação média anual oscila entre 1.200 mm e 1.400 mm. As chuvas concentram-se no período de outubro a março. O trimestre mais chuvoso é o de novembro a janeiro. A estação seca dura de cinco a seis meses. A umidade relativa média varia de 60% a 70% e a temperatura média anual é de 24,4 °C. Os principais solos encontrados são os Latossolos, Cambissolos, Neossolos litólicos e os Argissolos (IBGE, 2013; SEBRAE MINAS, 1999), que estão entre as principais classes encontradas no Cerrado de acordo com classificação contida em Correia et al. (2004).

Existem 3.593 estabelecimentos rurais no município, dos quais, 2.731 (76,0%) são agricultores familiares (IBGE, 2012). Nesse contexto, destacam-se os assentados de reforma agrária. Segundo a Superintendência Regional do DF e Entorno do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA/SR 28), Unaí possui 26 assentamentos, que totalizam 1.625 famílias assentadas (INCRA, 2015).

Segundo o FNDE (2015a), está previsto o atendimento de 7.369 alunos nas diversas modalidades de ensino da rede pública municipal com a alimentação escolar para 2015. Esse número é estabelecido com base no Censo Escolar do ano de 2014 (Tabela 13).

Tabela 13. Alunado atendido pelo PNAE no Município de Unaí, MG, 2013 a 2015<sup>z</sup>.

Ensino	Ano								
	2013			2014			2015		
	Parcial	Integral	Subtotal	Parcial	Integral	Subtotal	Parcial	Integral	Subtotal
Creche	249	324	573	318	424	742	236	477	713
Pré-escolar	1.429	18	1.447	1.370	45	1.415	1.510	27	1.537
Fundamental	4.746	0	4.746	4.761	0	4.761	4.586	0	4.586
Médio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fundamental, eja <sup>(1)</sup> presencial	605	0	605	514	0	514	483	0	483
Fundamental, eja semipresencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Médio, eja, presencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Médio, eja semipresencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alunos da AEE <sup>(2)</sup>	51	51	51	45	45	45	50	50	50
Subtotal <sup>(3)</sup>	7.029	342	7.371	6.963	469	7.432	6815	504	7.319
Total	7.422	7.422	7.422	7.477	7.477	7.477	7.369	7.369	7.369

<sup>(1)</sup> Educação de Jovens e Adultos – EJA.

<sup>(2)</sup> Não é especificado nos dados do FNDE se o regime dos alunos da educação especial (AEE) é parcial ou integral.

<sup>(3)</sup> No cálculo dos subtotais não são considerados os Alunos da Educação Especial (AEE). Estes são considerados apenas no total.

Fonte: Adaptado de FNDE, 2015a.

<sup>z</sup> Previsão de atendimento com base no Censo Escolar de 2014.

O alunado atendido tem se mantido. São pequenas as diferenças entre os anos 2013 e 2014 e a previsão para 2015. Houve um pequeno aumento em 2014 em relação a 2013 (55 alunos). Entretanto, a previsão de atendimento em 2015 é menor que 2014 (108 alunos) (Tabela 13).

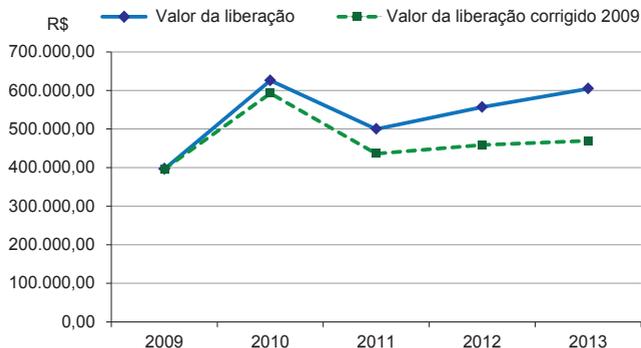
De 2013 a 2015, é expressivo o aumento de alunos nas creches (24,4%). Observa-se pouco aumento no ensino pré-escolar (6,2%) e redução nos restantes, fundamental (3,4%), educação de jovens e adultos (EJA) presencial (20,1%) e da educação especial (AEE) (2,0%). É surpreendente a redução do número de alunos da educação de jovens e adultos (EJA) presencial.

Nos dados da Tabela 1, observa-se uma tendência, mesmo que pequena, de diminuição da demanda de alimentos para o PNAE e consequentemente dos repasses do FNDE.

Na Figura 2, são apresentadas as liberações no período de 2009 a 2013 para o Município de Unai, MG. Destaca-se o ano 2010, no qual, o valor repassado, considerando a correção da inflação pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas, foi cerca de 50% superior ao de 2009. Embora tenha havido uma queda no valor repassado em 2011, a tendência tem sido de aumento dos valores. Em 2013, o valor corrigido foi 18,4% superior àquele de 2009. Dessa forma, o PNAE pode ser uma ferramenta de apoio ao desenvolvimento, funcionando como um mercado para os produtos da agricultura familiar.

Na Tabela 14, são apresentados os repasses do FNDE para o Município de Unai, MG sem a correção do IGP-DI e incluindo o ano de 2014. Houve uma redução no valor nominal de 8,38% de 2013 para 2014.

A Cooperagro iniciou a comercialização para o PNAE em 2012. Para isso, foi planejado e construído um processo com as fases apresentadas na Figura 3 (SILVA et al., 2013).

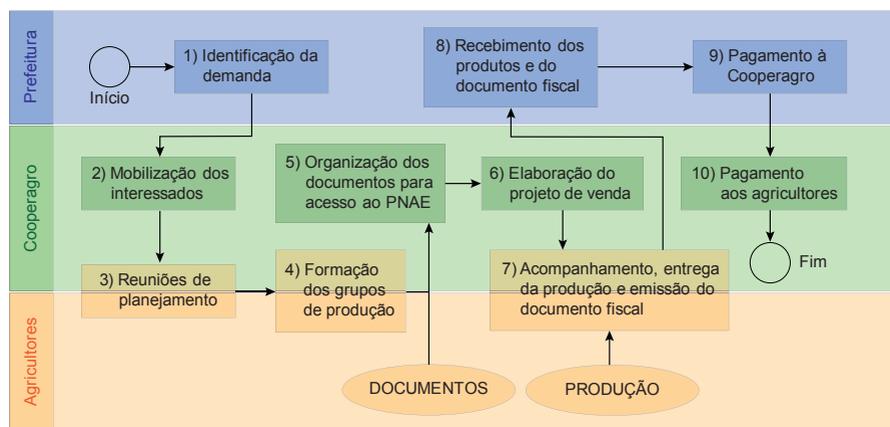


**Figura 2.** Valores das liberações anuais do FNDE para alimentação escolar (PNAE) destinadas ao Município de Unaí, MG no período de 2009 a 2013 (FNDE, 2013). Valores corrigidos em relação ao ano 2009 pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas.

**Tabela 14.** Valores das liberações anuais do FNDE para alimentação escolar (PNAE) destinadas a Prefeitura de Unaí no período de 2009 a 2012.

Ano	Valor da liberação	Ano	Valor da liberação
2009	R\$ 396.308,00	2012	R\$ 556.664,00
2010	R\$ 625.666,00	2013	R\$ 604.540,00
2011	R\$ 499.800,00	2014	R\$ 553.860,00

Fonte: FNDE, 2013.



**Figura 3.** Processo de venda de produtos para o PNAE executado pela Cooperagro.

Fonte: Adaptado de Silva et al. (2013).

1. Identificação da demanda: a Secretaria Municipal de Educação por intermédio do Departamento de Apoio ao Educando solicita à Secretaria de Agricultura, à Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural local (EMATER), ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais e (ou) Organizações da Agricultura Familiar um mapeamento conjunto dos produtos da agricultura familiar local (produto, quantidade e época de colheita). De posse do mapeamento dos produtos da agricultura familiar, os cardápios da alimentação escolar são elaborados pelo nutricionista responsável. Concluído o cardápio, o nutricionista informa à entidade executora (prefeitura) a demanda, especificando quais os produtos e a quantidade de cada um. A entidade executora então publica, por meio de Chamada Pública (que é modalidade de edital relativo à agricultura familiar), em página na internet e na forma de mural em local público, quais os alimentos e a quantidade de cada um deles que deseja adquirir da agricultura familiar para alimentação escolar.
2. Mobilização dos interessados: a mobilização dos agricultores interessados em participar do projeto é coordenada pela Cooperagro e procura ser ampla e abrangente, de forma que estes tenham conhecimento dos métodos e pré-requisitos para acessarem o programa. Somente agricultores com a Documento de Aptidão ao Pronaf (DAP) válida estão aptos a comercializarem seus produtos via PNAE.
3. Reuniões de planejamento: após a identificação da demanda de produtos, a Cooperagro faz reuniões de planejamento junto aos agricultores interessados. São apresentadas as demandas do edital de forma a facilitar a organização dos dados e o entendimento dos agricultores.
4. São formados grupos de interesse por produto demandado, de modo que os agricultores possam participar dos grupos segundo o que já produzem e (ou) apresentam interesse em produzir.

5. Organização dos documentos para acesso ao Programa: os documentos necessários para a habilitação, no caso da Cooperagro e demais cooperativas, são: extrato da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) jurídica, extrato das DAP's físicas dos agricultores participantes do projeto, cópias das certidões negativas junto ao INSS, FGTS, Receita Federal e Dívidas Ativas da União, cópia do estatuto, cópia de ata de eleição da diretoria atual.
6. Elaboração do projeto de venda: o projeto de venda de gêneros alimentícios da agricultura familiar para a alimentação escolar é elaborado pela Cooperagro de acordo com a Chamada Pública. A entrega do projeto de venda é feita pela cooperativa à Entidade Executora (prefeitura), acompanhado da documentação de habilitação exigida.
7. Acompanhamento, entrega dos produtos e emissão de documento fiscal: a periodicidade das entregas dos produtos é definida pelo Departamento de Merenda Escolar: (a) semanal – frutas, legumes e verduras; (b) mensal – outros produtos perecíveis; (c) mensal e semestral: produtos estocáveis. Os calendários com as datas, bem como com as respectivas quantidades de cada produto são disponibilizados logo no início do projeto. Entretanto, tanto as datas como as quantidades dos produtos podem ser alteradas pela entidade executora, considerando a rotatividade de alunos nas escolas e a sazonalidade dos produtos. Detalhes como data de fabricação e validade (produtos processados), quantidade e qualidade dos produtos são conferidos pela Cooperagro. A cooperativa realiza também um controle interno dos produtos entregues pelos agricultores que será utilizado no pagamento individual (fase 10). A emissão do documento fiscal (nota fiscal de venda) correspondente a cada entrega feita pela Cooperagro é parte obrigatória do processo de comercialização para o PNAE.

8. Efetuação do pagamento aos agricultores: após o recebimento dos produtos (fase 8), o pagamento é feito pela prefeitura à Cooperagro (fase 9), que por sua vez efetua o pagamento aos agricultores (fase 10). Esse pagamento é composto pelo total das entregas, abatidos os descontos (PIS e taxa administrativa do projeto no valor de 19,35%). O valor final dos descontos perfaz um percentual de 20%.

Na Tabela 15, são sintetizados os valores comercializados pelos agricultores familiares da Cooperagro para o PNAE. Em 2012, foram elaborados dois projetos. Ao final foram realmente comprados 67,2% do total planejado, cujo percentual de 71,9% o de maior valor. Mesmo assim, o valor dos dois projetos representou 23,6% da liberação total do PNAE para o município naquele ano. Em 2013, o valor total do projeto elaborado pela Cooperagro elevou-se para 35,1% do total liberado para o município. No entanto, efetivamente comercializou-se apenas 27,8% do valor planejado.

**Tabela 15.** Liberação de recursos e valores comercializados para o PNAE de Unaí, em 2012, 2013 e 2014.

Ano	Liberação (R\$)	Valor do projeto (R\$)	Número de agricultores beneficiados	Valor por agricultor (R\$)	Valor efetivamente comercializado (R\$)	Valor efetivamente comercializado por agricultor (R\$)	Relação entre valor vendido e valor do projeto (%)
2012 <sup>(1)</sup>	556.664,00	108.295,00	37	3.281,67	76.250,79	2.060,83	70,41
2012 <sup>(1)</sup>	556.664,00	23.025,00	14	1.644,64	10.400,00	742,86	45,2
2013	604.540,00	212.030,00	42	5.048,33	59.046,82	1.405,88	27,8
2014	553.860,00	152.990,00	34	4.499,70	108.456,03	3.189,88	70,9

<sup>(1)</sup> Em 2012 foram dois editais do PNAE, o que gerou dois projetos distintos.

Analisando os valores efetivamente comercializados pela Cooperagro, observa-se que em nenhum ano alcançou os 30% da liberação como é previsto na Lei para ser adquirido da agricultura familiar (Tabela 16). No ano de 2014, em que os valores foram maiores, alcançou-se 19,6% da liberação do ano.

**Tabela 16.** Proporção dos valores dos projetos e efetivamente comercializados ao PNAE de Unaf e sua relação aos 30% estabelecido pela Lei para compra de produtos da agricultura familiar, em 2012, 2013 e 2014.

Ano	Liberação (R\$)	Valor dos 30% previstos na lei para compra da agricultura familiar (R\$)	Valor do projeto (R\$)	Proporção do valor do projeto na liberação (%)	Valor efetivamente comercializado (R\$)	Proporção do valor efetivamente comercializado na liberação (%)
2012	556.664,00	166.999,20	131.320,00	23,6	86.650,79	15,6
2013	604.540,00	181.362,00	212.030,00	35,1	59.046,82	9,8
2014	553.860,00	166.158,00	152.990,00	27,6	108.456,03	19,6

Se a Secretaria Municipal de Educação não está adquirindo produtos da agricultura familiar por meio de outras organizações ou de produtores individuais, isso demonstra que ainda há uma boa margem de progresso desde que sanadas as limitações.

Silva et al. (2013) relataram uma série de limitações que influenciaram diretamente no processo de comercialização via PNAE pela Cooperagro. A defasagem entre o valor efetivamente comercializado e o valor do projeto se dá devido à existência tanto de fatores endógenos quanto exógenos que influenciam diretamente no processo de comercialização, dentre os quais, destacam-se:

- a) Irregularidade da produção: existe certa dificuldade por parte dos agricultores para planejar a produção individual e coletiva a fim de atender a demanda contínua dos produtos demandados pela merenda escolar que é agravado pela falta de assistência técnica no município.
- b) Diminuição das quantidades previamente acordadas em contrato: existe uma diferença considerável entre as quantidades dos produtos acordadas no projeto e o que é efetivamente solicitado. O departamento da merenda escolar estabelece uma determinada quantidade de produtos a serem entregues de acordo com a demanda das escolas (semanal, quinzenal

ou mensal). Entretanto, essas quantidades dificilmente são efetivamente solicitadas, dificultando, contudo, o planejamento estabelecido junto aos agricultores.

- c) Transporte dos produtos: os agricultores participantes do projeto estão distribuídos em diferentes regiões geográficas do município e, em grande parte dos casos, há uma distância considerável da central de entrega dos produtos, o que gera um aumento significativo nos custos de transporte. Tais fatos, combinados a frequência de entrega mensal ou quinzenal para entrega dos produtos, acarretam num elevado custo de deslocamento. Como é previsto pelo FNDE os custos de transporte e logísticas não são considerados na determinação dos preços nos editais de compra.
- d) Atrasos nos pagamentos: em média, as ordens de pagamento por parte da prefeitura para os produtos entregues pelos agricultores ocorrem 90 dias após a emissão do documento fiscal (consolidação da venda), além de serem constantes os atrasos. Isso dificulta sobremaneira a relação com os agricultores, que tendem a ficarem desmotivados com a continuidade da produção. Além do que, sem o pagamento em dia, os agricultores ficam descapitalizados e dificilmente conseguem manter a regularidade na oferta dos produtos.
- e) Falta de infraestrutura: a inexistência de uma infraestrutura adequada, tanto para a recepção quanto para a distribuição dos produtos, fez com que o processo de distribuição física dos produtos fosse, em tese, ineficiente. Havia um compromisso da prefeitura de ceder um galpão, que foi construído com recurso do Território das Águas Emendadas, para beneficiar a agricultura familiar, mas nunca foi entregue.
- f) Inexistência de um cronograma fixo de entregas: o planejamento e o controle da produção junto aos agricultores são dificultados em virtude de não se ter um cronograma fixo de solicitações de entregas ou, até mesmo, que varie em quantidades insignificantes em termo de produção, por parte da merenda escolar. Sem a posse desse cronograma não é

possível estabelecer um planejamento produtivo que atenda às solicitações em quantidades e nos prazos adequados. Todavia, é sabido que o cronograma das entregas é definido em razão da frequência dos alunos nas escolas, que, por sua vez, não é facilmente previsível.

- g) Dificuldade de comunicação com os agricultores: a comunicação com os agricultores de certa forma é restrita ao uso de aparelhos celulares. A malha de atendimento no meio rural é quase inexistente. Em virtude disso, em certas ocasiões, essa comunicação não é possível em razão da qualidade do sinal dos aparelhos.
- h) Dificuldade no acompanhamento das entregas: a falta de um espaço físico adequado dificulta o processo de acompanhamento e seleção dos produtos. Novamente, essa dificuldade poderia ser sanada se a prefeitura, como prometido, cedesse o espaço do galpão da agricultura familiar como previsto no financiamento da obra pelo MDA.

Ressalta-se a predominância de limitações não relacionadas ao processo produtivo, cujo problema principal é a falta de uma assistência técnica efetiva e continuada. Em outras palavras, é necessário mobilizar abordagens mais amplas que apenas a produtiva e que considerem as restrições de infraestrutura viária, institucional e de telecomunicações. Esse é um aspecto fundamental a ser considerado na busca de estratégias viáveis e construção de mercados para a agricultura familiar.

Em 2013, a chamada pública foi publicada somente em maio, no valor de R\$ 331.430,00 (Tabelas 15 e 16). Aliado aos problemas relatados, esse foi um fator que comprometeu sobremaneira a capacidade de entrega dos agricultores. Houve perdas de produtos já plantados porque os agricultores não conseguiram colocá-los em outros mercados. Isso compromete a credibilidade local do programa.

As políticas públicas, como o PNAE, não consideram dificuldades como essas na sua concepção.

Entretanto, apesar dos problemas identificados, as vendas para o PNAE representaram 12,9% do valor total de produtos agropecuários comercializados pelos estabelecimentos o que é muito importante para os agricultores familiares (Tabela 17).

**Tabela 17.** Participação das vendas para o PNAE no total de vendas da produção em nove estabelecimentos de agricultura familiar em Unaí, MG, no ano 2013.

Estabelecimento	PNAE (R\$) <sup>(1)</sup>	Vendas produção (R\$) <sup>(1)</sup>	PNAE (%)
1	139,80	3.650,38	3,8
2	432,69	25.362,73	1,7
3	550,25	7.624,01	5,5
4	1.089,71	12.038,37	9,1
5	1.823,77	22.508,99	8,1
6	2.221,29	7.846,15	28,3
7	3.025,88	54.053,94	5,6
8	5.629,66	16.229,52	34,7
9	8.291,76	28.233,02	29,4
Total	23.204,81	179.841,66	12,9

<sup>(1)</sup> Os dados de venda para o PNAE e vendas totais da produção foram corrigidos para o mês de janeiro de 2013 pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas.

As vendas, em média de R\$ 2.578,00, são muito abaixo do valor que o previsto para ser comercializado (R\$ 20.000,0) pelo PNAE. Nos estabelecimentos 1, 3 e 4, a renda da produção foi pequena (até 1,5 salários mínimos mensais – SM<sup>3</sup>) e as vendas para o PNAE também alcançaram valores baixos (menos que R\$ 1.500,00). O impacto do PNAE, embora pequeno, pode ser estratégico para a viabilização das famílias caso o valor comercializado aumente, como ocorreu no estabelecimento 6. Nos estabelecimentos em que as vendas da produção eram iguais ou superior a 2 SM (estabelecimentos 2,5,7,8 e 9), o programa funcionou como uma estratégia de diversificação. Isso pode ser evidenciado pelos produtos comercializados via PNAE.

<sup>3</sup> Considerou-se o valor do salário mínimo em janeiro de 2013 (R\$ 678,00), uma vez que os dados das vendas para o PNAE e das vendas totais da produção foram corrigidos para esse mês pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas.

De acordo com Silva et al. (2013), os principais produtos ofertados para o programa em Unaí são abóbora, mandioca, milho verde, polpa de frutas e biscoitos caseiros (Tabelas 18, 19 e 20).

**Tabela 18.** Produtos comercializados pela Cooperagro para o PNAE em 2012.

Produto	Quantidade	Unidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Mandioca	4.367,8	Kg	1,30	5.678,14
Milho verde	773	Pc	4,49	3.470,77
Polpa de fruta	6.293,81	Kg	7,50	47.203,58
Açúcar mascavo	347	Kg	8,00	2.776,00
Cará	170	Kg	1,56	265,20
Farinha de mandioca	670,38	Kg	3,00	2.011,14
Biscoito caseiro	629,32	Kg	12,00	7.551,84
Açafrão	220	L	13,00	2.860,00
Abóbora japonesa	1.871,5	Pc	2,14	4.005,01
Fubá	89	Kg	1,09	97,01
Beterraba	36,6	Kg	2,10	76,86
Cenoura	141,8	Kg	1,80	255,24
<b>Total</b>				<b>76.250,79</b>

**Tabela 19.** Produtos comercializados pela Cooperagro para o PNAE em 2013.

Produto	Quantidade	Unidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Abóbora japonesa	1.615,5	Kg	2,20	3.554,10
Mandioca	3.061,3	Kg	1,80	5.510,34
Polpa de frutas	3.448,7	Kg	8,20	28.279,34
Biscoito caseiro	1.238,19	Kg	13,00	16.096,47
Cebola	887,7	Kg	1,90	1.686,63
Açafrão	147	Kg	13,00	1.911,00
Cenoura	233,6	Kg	1,90	443,84
Beterraba	23,5	Kg	1,80	42,30
Milho verde	324	Pc	4,70	1.522,80
<b>Total</b>				<b>59.046,82</b>

**Tabela 20.** Produtos comercializados pela Cooperagro para o PNAE em 2014.

Produto	Quantidade	Unidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Couve	146	Kg	1,70	248,20
Mandioca descascada	2.922,61	Kg	3,30	9.644,61
Polpa de fruta	5.426,44	Kg	10,00	54.264,40
Abóbora japonesa	45,45	Kg	1,90	86,36
Milho verde	154	Pc	5,00	770,00
Alface	1061	Kg	1,80	1.909,80
Banana prata	1.670,05	Kg	2,60	4.342,13
Beterraba	61,5	Kg	2,50	153,75
Tomate	54,05	Kg	3,90	210,80
Repolho	13,6	Kg	2,70	36,72
Açafrão	142	Kg	14,50	2.059,00
Farinha de mandioca	1.114,6	Kg	5,50	6.130,30
Cheiro verde	546	Kg	1,50	819,00
<b>Total</b>				<b>80.675,06</b>

Evidencia-se a importância da comercialização de polpa de frutas pela agricultura familiar para o PNAE. Foram 6.293,81 kg em 2012; 3.448,7 kg em 2013; e 5.426,44 kg em 2014, gerando uma receita para os agricultores de R\$ 47.203,58; R\$ 28.279,34; e R\$ 54.264,40, respectivamente.

A polpa de frutas foi o produto mais importante oferecido pela agricultura familiar. Para a agricultura familiar do município, é crucial a venda de polpas, pois com o investimento em equipamentos (despolpadeira e freezer) aproveitam um recurso existente em cada estabelecimento que são os pomares domésticos. Entretanto, esse mercado corre risco porque precisa se adequar às condições onerosas do Ministério da Agricultura para a fabricação artesanal. Especificamente em Unaí, MG, um entrave tem sido a exigência da Secretaria da Educação de aceitar apenas polpas com seis meses de validade quando, no mercado, ela é de um ano. Isso impossibilita o fornecimento de polpas produzidas durante todo o ano. Para isso, a

Embrapa Cerrados, em parceria com a Universidade Católica de Brasília, está realizando análises microbiológicas e físico-químicas das polpas produzidas para determinar sua qualidade e prazo de validade e, em parceria com o SENAR e a Emater/DF, oferecendo treinamentos em boas práticas de fabricação com as agricultoras familiares que fabricam os produtos.

Outro produto de importância significativa para a venda pela agricultura familiar ao PNAE é a mandioca (Tabelas 18, 19 e 20). Foram vendidos 4.367,8 kg em 2012; 3.061,3 kg em 2013; e 2.922,61 kg em 2014, gerando uma receita de R\$ 5.678,14; R\$ 5.510,34, R\$ 9.644,61, respectivamente. Essa diferença de receita entre 2014, com menor quantidade em relação aos outros anos, foi a abertura do PNAE de Unaí, MG para receber mandioca descascada e embalada. Como na polpa de frutas, com um pequeno investimento em equipamento (uma seladora) e com o gasto de mão de obra foi possível aumentar o preço recebido por quilo de R\$ 1,30 e R\$ 2,20 nos anos 2012 e 2013 respectivamente, para R\$ 3,30 em 2014.

Segundo a Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013, do FNDE (FNDE, 2013): “§9º Os cardápios deverão oferecer, no mínimo, três porções de frutas e hortaliças por semana (200g/aluno/semana) nas refeições ofertadas”. Considerando apenas a venda de produtos da agricultura familiar do município organizada pela Cooperagro (Tabelas 19 e 20) e relacionando ao alunado atendido pelo PNAE em Unaí (TABELA 1), observa-se que a porção de 200 g/aluno/semana não está sendo alcançada. Em 2013, somando as quantidades vendidas de polpa de frutas, cebola, cenoura, beterraba e milho verde<sup>4</sup> (9.672,06 kg), dividindo pela quantidade de alunos (7.422) e pelo período letivo de 40 semanas (200 dias) chega-se ao resultado de 32,58 g de frutas e verduras/aluno/semana. Corresponde a apenas 16,3% das 200 g/aluno/semana exigidas pelo FNDE. Em 2014, somando as quantidades

---

<sup>4</sup> Para calcular a quantidade fornecida de milho verde em quilogramas, foram pesadas espigas para obter o peso médio de espiga de 346 g e depois pesado apenas o grão que resultou em peso médio de 124 g/espiga. Em cada pacote de milho verde vendido para o PNAE, são exigidas dez espigas equivalendo a 1,24 kg de grãos de milho por pacote.

vendidas de couve, mandioca, polpa de frutas, abóbora, alface, banana, beterraba, tomate, repolho e milho verde<sup>3</sup> (11.590,70 Kg) chega-se a uma porção de 38,75 g/aluno/semana, ou seja, 19,4% das 200 g/aluno/semana exigidas pelo FNDE.

Se a agricultura familiar não está participando dessas vendas, quer seja por meio de outras organizações que não a Cooperagro ou por meio de produtores individuais, esses dados indicam uma margem de progresso significativa. Em 2015, considerando a previsão de atendimento de 7.369 alunos pelo PNAE (Tabela 13), prevê-se uma demanda de 58,9 t de frutas e verduras. Isso significa a possibilidade de aumentos aproximados de 508% em relação a 2014 e de 607% em relação a 2013 dos produtos comercializados pela Cooperagro.

Considerando a média de valor unitário recebido pela Cooperagro nas frutas e verduras em 2013, que foi de R\$ 4,24 e, em 2014, que foi de R\$ 6,18, o atendimento dos 7.369 com as 200 g/aluno/semana exigidas pelo FNDE significa um potencial de mercado que varia de R\$ 249.736,00 a R\$ 364.002,00 para 2015.

A agricultura familiar de Unaí, MG, sanada algumas das limitações já discutidas anteriormente, tem plenas condições de suprir essa demanda.

A título de exemplo, em diagnóstico realizado em dez Assentamentos de Unaí, MG, foi identificado que a renda das famílias oriunda da diversificação da produção (milho, cana, olerícolas, frutas, farinha de mandioca, frangos, ovos, carne de porco, entre outros, produtos que em grande parte podem ser vendidos ao PNAE) gera R\$ 2.504.767,32 por ano (RIBEIRO et al., 2014) (Tabela 21).

O aumento desse mercado pode impactar significativamente a economia do município, pois representam importantes segmentos para a economia da região como geradoras de crescimento e desenvolvimento rural além de ganhos significativos no que se refere a inclusão social e produtiva da agricultura familiar (Tabela 21) (RIBEIRO et al., 2014).

**Tabela 21.** Principais tipos de rendas dos dez assentamentos diagnosticados em Unaí, MG.

Atividade	Renda anual (R\$)	%
Leite	6.773.875,63	49,96
Rendas externas	4.280.771,00	31,57
Outras produções	2.504.767,32	18,47
<b>Total</b>	<b>13.559.413,95</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Carvalho et al., 2014

## O Impacto da Venda para o PNAE sobre o Resultado Econômico dos Sistemas de Produção

Diferentes conceitos se relacionam à compreensão do funcionamento da exploração agrícola como um sistema complexo e se inscrevem em uma abordagem teórica comum: o enfoque sistêmico.

Aplicado aos estabelecimentos agropecuários, o enfoque sistêmico pode ser entendido como um conjunto de conceitos operacionais, que permite diferenciar níveis pertinentes de observação, análise e intervenção, tais como, os subsistemas de cultivo, de criação, de transformações e o sistema de produção. Em cada nível, os problemas são específicos. A interdependência existente nos diferentes níveis torna necessário considerar as relações entre eles para fazer proposições adequadas em um determinado nível (BONNAL et al., 1994).

No enfoque sistêmico, a exploração agrícola é entendida como um conjunto organizado que está em evolução e aberto ao ambiente (ecológico e socioeconômico) que também está em evolução. Usado pelas instituições francesas de pesquisa e de ensino em torno da aplicação da noção de sistema ao estudo do funcionamento dos estabelecimentos agrícolas, o termo exploração agrícola é encontrado em Bourgeois (1983) e Marshall et al. (1994).

A unidade de produção relaciona-se ao inventário dos recursos disponíveis, como a superfície agrícola, a mão de obra, a área dos

diferentes cultivos, o tamanho dos rebanhos, os estoques de produtos e de insumos e a infraestrutura. É nessa unidade que o agricultor pratica um sistema de produção que pode ser definido como o conjunto de produções vegetais e animais e de fatores de produção (capital, terra e trabalho), gerido pelo agricultor com vistas a satisfazer seus objetivos. O estudo do sistema de produção se articula em torno do funcionamento de uma exploração agrícola sob o ângulo de uma combinação organizada, com certa coerência de diversos subsistemas produtivos: sistemas de cultivo, sistemas de criações, sistema de transformações (BONNAL et al., 1994; DEVIENNE; WYBRECHT, 2002; MARSHALL et al., 1994; MAZOYER, 1985). Dessa forma, nesta publicação, o termo exploração é equivalente a estabelecimento agrícola visto como um sistema.

No estudo de sistemas complexos como são as explorações agrícolas, dois conceitos são utilizados: a unidade de produção e o sistema de produção.

Para realizar o estudo do impacto da venda para o PNAE nos sistemas de produção, foram adaptados os procedimentos descritos em Bonnal et al. (1994) e Gastal et al. (2002).

O levantamento de dados foi realizado em quatro estabelecimentos de agricultores familiares que participaram da venda para o PNAE de Unai, MG. Isso corresponde a 9,5% e 11,8% dos agricultores que venderam para o PNAE nos anos de 2013 e de 2014, respectivamente.

Não se trata de uma amostragem estatística. A adesão ao acompanhamento foi negociada, pois significa fornecer informações reservadas tendo em vista estarem diretamente relacionadas à situação econômica da família. Outra característica importante que dificulta a aceitação é o fato de não ser hábito um controle mais rigoroso dos fluxos de caixa. Entretanto, para aqueles que aceitam e ultrapassam essas dificuldades, o acompanhamento se torna uma ótima ferramenta de apoio à gestão do sistema de produção e o contato com os técnicos, no mínimo mensal, se torna uma oportunidade de troca de conhecimento.

Foram acompanhadas variáveis estruturais e de resultados econômicos. As primeiras foram coletadas anualmente e informam sobre a situação patrimonial: a área da propriedade e sua distribuição, o tamanho do rebanho, os equipamentos, as benfeitorias, os estoques de produtos e insumos e a composição do núcleo familiar. Mensalmente foram levantados os fluxos de caixa: despesas e receitas dos estabelecimentos.

As análises dos resultados foram feitas no âmbito da renda agrícola das propriedades, identificando o percentual de impacto da venda para o PNAE no resultado econômico dessas. Do ponto de vista da exploração familiar, os resultados foram analisados pela medida da rentabilidade em termos da renda agrícola e da renda total, conforme metodologia descrita em Marshall et al. (1994) e Lima et al. (2005) e sintetizada na Tabela 22. Foram calculados o produto bruto, os consumos intermediários, valor agregado bruto, valor agregado líquido, renda agrícola e renda total.

Conseqüentemente, temos as seguintes variáveis para medir o impacto da venda para o PNAE:

- Participação do PNAE no produto bruto.
- Participação do PNAE nos ingressos totais do SP.
- Participação do PNAE nas vendas da produção.

Na Tabela 23, são apresentados os indicadores econômicos sobre o funcionamento dos sistemas de produção e determinação do impacto da venda para o PNAE durante o ano de 2013, compreendendo o período de janeiro a dezembro.

Chama atenção as vendas totais para o PNAE do estabelecimento ADE (R\$ 8.291,76). Isso mostra a adoção de uma estratégia clara de aproveitamento do PNAE como mercado para os produtos. Conseqüentemente, a participação do PNAE no produto Bruto, nos ingressos e nas vendas da produção também é elevada.

**Tabela 22.** Itens considerados no cálculo da renda agrícola (RA) e renda total (RT) das explorações familiares.

### **Produto bruto (PB)**

Valor da produção gerada exclusivamente pela unidade de produção:

- a) Produção vendida
- b) Variação do rebanho animal;

### **Consumo Intermediário (CI)**

Representa o valor dos insumos e serviços destinados ao processo de produção adquiridos de outros agentes econômicos:

- a) Insumos: sementes, fertilizantes, corretivos, alimentação animal, energia, medicamentos, agrotóxicos.
- b) Pagamento de mão de obra não familiar.
- c) Serviços de mecanização.
- d) Combustíveis e lubrificantes.

### **Valor agregado bruto (VAB) = PB – CI**

D – Depreciação:

Depreciação de instalações, máquinas, veículos e equipamentos.

### **Valor agregado líquido (VAL) = VAB – D**

PS – Pagamentos de impostos e taxas

### **Renda agrícola (RA) = VAL – PS**

### **Outras rendas – OR**

(+) Outras rendas: aposentadorias, salários oriundos de outras profissões (professor, carpinteiro, pedreiro) exercidas pelos membros da família, bolsa família, venda de mão de obra pelos membros da família que ajudam na casa e não trabalha na propriedade, apenas reside e rendimentos de aplicação financeiras.

### **Renda total (RT) = RA + OR**

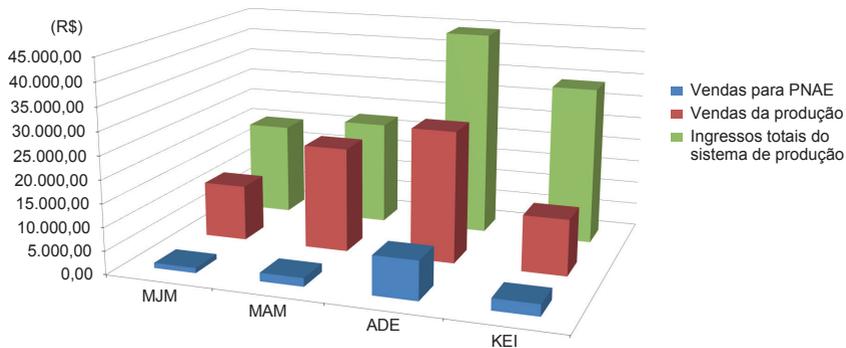
Fonte: Adaptado de Marshall et al. (1994) e Lima et al. (2005).

**Tabela 23.** Indicadores econômicos sobre o funcionamento dos sistemas de produção e impacto da venda para o PNAE durante o ano de 2013 (janeiro a dezembro) nos quatro estabelecimentos acompanhados.

Indicador/Estabelecimento	MJM	MAM	ADE	KEI
Superfície agrícola útil (SAU) (ha)	12,80	18,00	16,70	23,00
Unidade de trabalho do núcleo familiar (UTH)	1,00	2,00	3,00	2,80
Produto bruto (PB) (R\$)	15.736,95	23.410,25	36.476,20	9.557,20
Consumo intermediário (CI) (R\$)	10.776,04	10.247,67	10.343,32	6.404,89
Valor agregado bruto (VAB) (R\$)	4.960,91	13.162,58	26.132,88	3.152,31
Depreciações (D) (R\$)	2.781,58	2.961,58	5.040,35	3.241,85
Valor agregado líquido (VAL) (R\$)	2.179,33	10.201,00	21.092,53	-89,54
Pagamentos (PS) (R\$)	95,00	518,41	23,77	1.679,91
Outras rendas (bolsa família/aposentadorias/etc. (OR) (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00
Renda agrícola (RA) (R\$)	2.084,33	9.682,59	21.068,76	-1.769,45
Renda Total (RT) (R\$)	2.084,33	9.682,59	21.068,76	-1.769,45
Ingressos totais do sistema de produção IT (R\$)	20.012,74	22.508,99	44.370,29	34.001,80
Vendas da produção (VP) (R\$)	12.038,37	22.508,99	28.233,02	12.022,92
Vendas totais PNAE (VPNAE) (R\$)	1.089,71	1.823,77	8.291,76	2.487,41
Participação PNAE no Produto Bruto (PNAE/PB) (%)	6,90	7,80	22,70	26,00
Participação PNAE nos ingressos totais do SP (PNAE/IT) (%)	5,40	8,10	18,70	7,30
Participação PNAE nas vendas da produção (PNAE/VP) (%)	9,10	8,10	29,40	20,70

Considerando a participação do PNAE nas vendas da produção, observa-se uma variação de 8,10% a 29,4% (Tabela 23). Ou seja, mesmo o valor mais baixo mostra uma importância significativa, pois resulta em valores absolutos de R\$ 1.823,23 ao ano e R\$ 151,94 mensais. O mesmo ocorre para a participação do PNAE nos ingressos totais do sistema de produção. Seus valores variam de 5,4% até 18,7% e caem em relação a participação nas vendas da produção, pois, nos ingressos totais, são considerados outros ingressos do sistema, além dos da produção propriamente dita. Os 5,4% significam em valores absolutos R\$ 1.089,71 ao ano e R\$ 90,81 mensais. São valores importantes se considerados que, nesses estabelecimentos, a renda total anual varia de R\$ 1.769,45 negativos a R\$ 21.068,76 positivos e mensalmente de R\$ 147,45 negativos a R\$ 1.755,73 positivos.

Na Figura 4, para ilustrar a discussão anterior, são destacadas as informações relativas à venda para o PNAE, vendas da produção e ingressos totais do sistema de produção dos quatro estabelecimentos acompanhados no ano de 2013 (janeiro a dezembro).

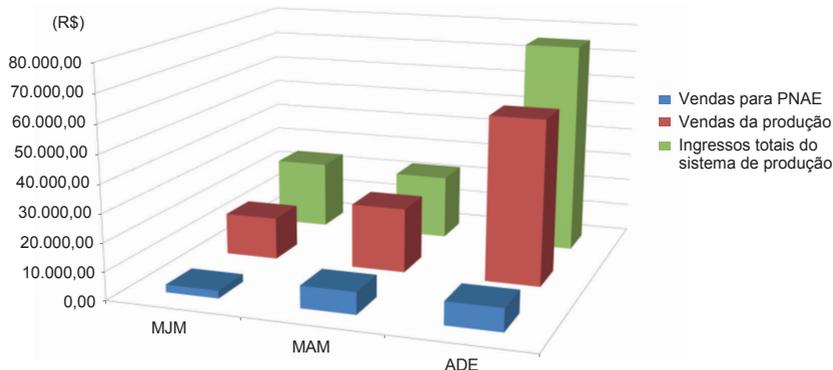


**Figura 4.** Comparativo entre as vendas para o PNAE, vendas da produção e ingressos totais do sistema de produção dos quatro (4) estabelecimentos acompanhados no ano de 2013 (janeiro a dezembro).

Na Tabela 24, são apresentados os mesmos indicadores referentes ao ano 2014 e ilustrados na Figura 5, compreendendo o período de janeiro a dezembro, mas em apenas três estabelecimentos (MAM, ADE e MJM). Houve problemas na coleta, registro e análise do quarto estabelecimento.

**Tabela 24.** Indicadores econômicos sobre o funcionamento dos sistemas de produção e impacto da venda para o PNAE durante o ano de 2014 nos três (3) estabelecimentos acompanhados.

Indicador/Estabelecimento	MJMM	MAM	ADE
Superfície agrícola útil (SAU) (ha)	12,80	18,00	16,70
Unidade de trabalho do núcleo familiar (UTH)	1,00	2,00	3,00
Produto bruto (PB) (R\$)	18.758,33	23.948,59	66.661,93
Consumo intermediário (CI) (R\$)	9.975,03	11.465,06	29.496,07
Valor agregado bruto (VAB) (R\$)	8.723,30	12.483,53	37.165,86
Depreciações (D) (R\$)	2.781,58	2.961,58	5.040,35
Valor agregado líquido (VAL) (R\$)	6.001,72	9.521,95	32.125,51
Pagamentos (PS) (R\$)	2.869,10	480,29	1.551,50
Outras rendas (bolsa família/aposentadorias/etc. (OR) (R\$)	0,00	0,00	0,00
Renda agrícola (RA) (R\$)	3.132,62	9.041,66	30.574,01
Renda Total (RT) (R\$)	3.132,62	9.041,66	30.574,01
Ingressos totais do sistema de produção IT (R\$)	24.322,01	23.047,33	75.449,55
Vendas da produção (VP) (R\$)	15.059,75	23.047,33	58.418,75
Vendas totais PNAE (VPNAE) (R\$)	2.728,63	7.820,77	8.083,19
Participação PNAE no Produto Bruto (PNAE/PB) (%)	14,50	32,70	12,10
Participação PNAE nos ingressos totais do SP (PNAE/IT) (%)	11,20	33,90	10,70
Participação PNAE nas vendas da produção (PNAE/VP) (%)	18,10	33,90	13,80

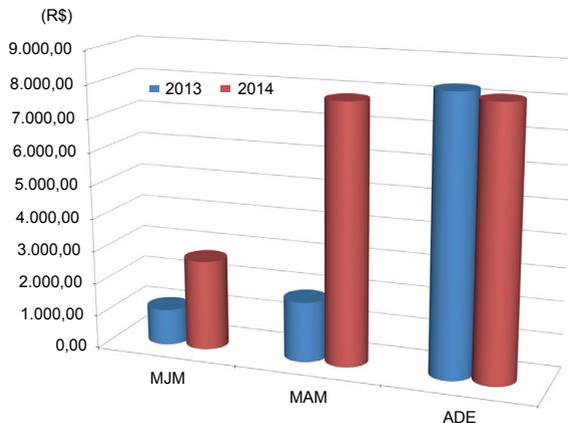


**Figura 5.** Comparativo entre as vendas para o PNAE, vendas da produção e ingressos totais do sistema de produção de três (3) estabelecimentos acompanhados no ano de 2014.

Em 2013, houve perda de produtos que não foram comprados pelo PNAE. Com a dificuldade de colocar esses produtos em outros mercados, alguns agricultores desistiram de vende para o PNAE. Das 42 famílias contempladas pelo PNAE em 2013, apenas 34 participaram do projeto em 2014, uma redução de aproximadamente 20% dos agricultores beneficiados.

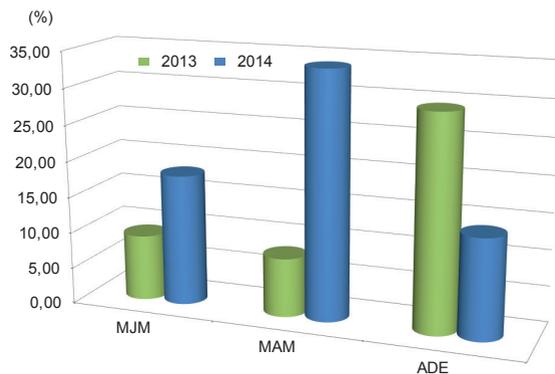
Nesse sentido, mesmo com a redução do número de agricultores, o aumento médio dos produtos efetivamente comercializados de 2013 a 2014 foi de 127% (R\$ 1.405,88 em 2013 e 3.189 em 2014) (Tabela 15). Esse aumento repercutiu nos estabelecimentos acompanhados. Houve aumento significativo nas vendas para o PNAE em dois deles, MJM e MAM, de 150% e 328%. Entretanto, o estabelecimento ADE basicamente manteve a mesma situação, reduzindo 2,5% suas vendas para o PNAE (Figura 6).

Comparando as Figuras 5 e 6, fica claro que a estratégia do estabelecimento ADE foi de vender produtos para outros mercados diferentes que o PNAE. De 2013 a 2014, esse estabelecimento aumentou seus ingressos totais de R\$ 44.370,29 (Tabela 22) para R\$ 75.449,55 (Tabela 23) respectivamente.

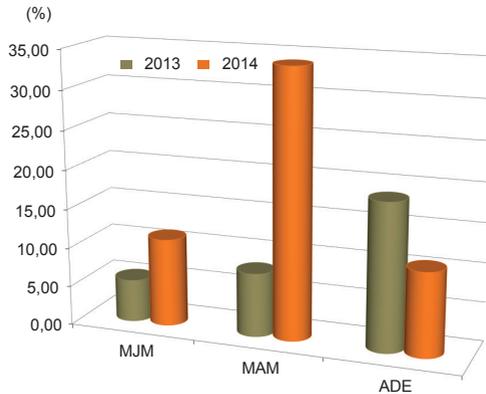


**Figura 6.** Evolução das vendas dos estabelecimentos acompanhados para o PNAE entre os anos 2013 e 2014.

O impacto do aumento médio dos produtos efetivamente comercializados para o PNAE no ano de 2014 pode ser observado também nas Figuras 7 e 8.



**Figura 7.** Evolução da participação do PNAE nas vendas da produção nos estabelecimentos acompanhados entre os anos 2013 e 2014.



**Figura 8.** Evolução da participação das vendas para o PNAE nos ingressos totais nos estabelecimentos acompanhados entre os anos 2013 e 2014.

## Considerações Finais

Neste trabalho, procurou-se mostrar, a partir do acompanhamento de uma situação real, a experiência de construção social da venda de produtos para o PNAE de Unaí, MG vivenciada pela Cooperagro.

A partir da sistematização dessa experiência, na forma de referência, aspira-se poder apoiar outras ações, que busquem apoiar o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar.

Os dados apresentados demonstram que a efetivação de uma política pública no nível local, mais especificamente, o município, não é uma tarefa fácil. Muitas dificuldades não previstas e principalmente não vivenciadas pelos seus formuladores fazem com que seus efeitos sejam menores que o esperado.

Três preocupações principais com o PNAE além das já expostas no decorrer do texto merecem ser assinaladas:

1. Baixo potencial de abrangência do PNAE: no texto, foram citados alguns trabalhos que caracterizam o PNAE como uma

política promotora do desenvolvimento da agricultura familiar (MACIEL, 2008; VOGT, 2009; AROUCHA, 2012; ESQUERDO; BERGAMASSO, 2015; CIRO et al., 2015; MELÃO, 2015; CONSTANTY et al., 2013; RIBEIRO et al., 2013; SARAIVA et al., 2013; SILVA et al.; 2011). Entretanto, os dados obtidos neste trabalho questionam principalmente sua capacidade de inclusão de um número considerável de agricultores familiares. Em Unai, MG existem 2.734 estabelecimentos de agricultura familiar (IBGE, 2012). Estima-se, a partir dos resultados obtidos neste trabalho, que apenas 42 famílias (1,5% dos estabelecimentos) seriam suficientes para atingir os 30% previstos para agricultura familiar no programa no âmbito municipal. Isso, somado às limitações identificadas, pode ser um fator de desestímulo a participação dos agricultores.

2. Deficiências na gestão pública local: a descontinuidade do bom funcionamento do PNAE e o atraso ou a não priorização dos pagamentos desacredita o programa. Há necessidade de uma maior conscientização do poder público local, principalmente da burocracia, que é responsável pela gestão dos programas de governo, dos prejuízos sociais causados pelo que podemos chamar de “gestão por espasmos”. Um ano o programa funciona bem e no outro não, afetando não apenas sua credibilidade como colocando em risco a sustentabilidade dos sistemas de produção da agricultura familiar.
3. Não uso de um olhar sistêmico na operacionalização do PNAE: foi mostrado que grande parte das dificuldades encontradas são fruto de sua operacionalização de forma isolada. Não é possível viabilizar o PNAE sem complementá-lo com política séria de assessoramento técnico, acesso a crédito, disponibilização de infraestruturas necessárias se realmente se almeja a inclusão social e produtiva da agricultura familiar.

Entretanto, foi possível observar que há um potencial social, econômico e ambiental que pode ser potencializado. Em Unai, MG, suprir as três porções de frutas e hortaliças por semana (200 g/aluno/semana) nas

refeições ofertadas a seu alunado beneficiado com o PNAE, comprando da agricultura familiar, a demanda estimada para 2015 é de 58,9 t. Considerando a quantidade média comercializada por cada agricultor, em 2013, o número de beneficiados subiria de 36 para 220 e, em 2014, de 25 para 127.

Há ainda a possibilidade de estimular e prestigiar as organizações locais dos agricultores, comprando também para hospitais, cadeias, entre outros, além de habilitar a agricultura familiar por meio da Cooperagro, a fornecer para supermercados e verdurões locais que compram no CEASA do Distrito Federal e de atravessadores.

## Referências

- AROUCHA, E. P. T. L. **Agricultura familiar na alimentação escolar: estudo de oportunidades e de desafios**. 182 f. 2012. Dissertação (Mestrado em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental) – Universidade do Estado da Bahia, Paulo Afonso, BA. 2012. Disponível em: <<http://www.uneb.br/ppgecoh/files/2013/09/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Edvalda-Aroucha.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2015.
- BONNAL, P.; XAVIER, J. H. V.; SANTOS, N. A. dos; SOUZA, G. L. C. de; ZOBY, J. L. F.; GASTAL, M. L.; PEREIRA, E. A.; PANIAGO JÚNIOR, E.; SOUZA, J. B. de. **O papel da rede de fazendas de referência no enfoque de pesquisa - desenvolvimento: Projeto Silvânia**. Planaltina, DF: EMBRAPA-CPAC, 1994. 31 p. (EMBRAPA-CPAC. Documentos, 56).
- BOURGEOIS, A. Une application de la notion de système: l'exploitation agricole. **Agriscopes**, v. 1, n. 1, p. 15-31, 1983.
- BRASIL. Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial [da] União**, 25 de julho de 2006, p. 1. Seção 1.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. **Programa de Alimentação Escolar**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas/alimentacaoescolar>>. Acesso em: 1 jun. 2013.
- CARVALHO, A. L. de M.; GASTAL, M. L.; RIBEIRO, E. C.; ROCHA, J. C. C. G. A especialização leiteira dos sistemas de produção em 10 (dez) assentamentos da reforma agrária de Unaf – MG. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 10., 2014, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: SBSP, 2014. 5 p. Disponível em: <<http://sbspanais.com.br/uploads/artigos/Resumo%20%2861%29.pdf>>. Acesso em: 26 mai. 2014.

CHAVEZ-TAFUR, J. **Aprender com a prática: uma metodologia para sistematização de experiências**. Brasil: AS-PTA, 2007.

CIRO, P. M. dos R.; FREITAS, A. F. de. **O Programa Nacional de Alimentação Escolar como indutor de processos de desenvolvimento local em Viçosa (MG)**. Disponível em: <https://www2.ceed.ufv.br/espacoProdutor/scripts/verArtigo.php?codigo=41&acao=exibir>  
Acesso em: 25 fev. 2015.

CONSTANTY, H. F. P. H.; ZONIN, W. J.; GREGOLIN, M. R.; NOGUEIRA, J. R. O Programa Nacional de Alimentação Escolar e a sustentabilidade: o caso de Marechal Cândido Rondon. In: JORNADA QUESTÃO AGRÁRIA E DESENVOLVIMENTO, 2., 2013, Marechal Cândido Rondon. [Anais...]. Marechal Candido Rondon: UFP, 2013. 15 p. Disponível em: <<http://www.jornadaquestaoagraria.ufpr.br/trabalhos/uploads/pnaetrabalhoconstanty.pdf>>. Acesso em 23 jun. 2014.

CORREIA, J. R.; REATTO, A.; SPERA, S. T. Solos e sua relação com o uso e manejo. In: SOUSA, D. M. G. de; LOBATO, E. (Ed.). **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2004. p. 29-79.

CUNHA, P. V. **Metodologia da pesquisa ação**. Juiz de Fora: [s.n], 2005. Disponível em <<http://www.lic.ufjf.br/resenhas/metodologia.htm>>. Acesso em: 19 ago. 2009.

DEVIENNE, S.; WYBRECHT, B. Analyser le fonctionnement d'une exploitation. In: CIRAD. **Memento de l'agronome**. France: Ministère des Affaires Étrangères, 2002. p. 345-372.

DIEZ, A. H. **Guía metodológica para la sistematización de experiencias en el Secretariado Rural**. Lima: Secretariado Rural, 2001. 63 p.

ECKERT, C. **Orientações para elaboração de sistematização de experiências**. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2009. 45p.

ECKERT, C. **Sistematização de experiências, uma nova prática na EMATER/RS-ASCAR: apresentação das 10 experiências selecionadas no II Seminário Estadual de Sistematização de Experiências**. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2007. 164p. (Realidade Rural, n. 47).

ESQUERDO, V. F. de S.; BERGAMASCO, S. M. P. P. **O Processo de implantação da Lei 11.947/2009 (PNAE) nos municípios do Circuito das Frutas-SP**. Disponível em: <[http://www.uniara.com.br/nupedor/nupedor\\_2012/trabalhos/sessao\\_1/sessao\\_1A/04\\_Vanilde\\_Esquerdo.pdf](http://www.uniara.com.br/nupedor/nupedor_2012/trabalhos/sessao_1/sessao_1A/04_Vanilde_Esquerdo.pdf)>. Acesso em: 25 fev. 2015.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Tecnologia Social: uma nova estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 2004.

FNDE. **Composição nutricional da alimentação escolar no Brasil: uma análise a partir de uma amostra de cardápios**. Brasília, 2011. (Resumo Executivo). Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-material-de-divulgacao/pesquisas>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

FNDE. **Manual de Aquisição de produtos da Agricultura Familiar para a Alimentação Escolar**. Brasília, 2015b. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-material-de-divulgacao/alimentacao-manuais>>. Acesso em 26 de fevereiro de 2015b.

FNDE. **Programas/Alimentação Escolar – Apresentação**. Brasília, 2015a. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br>>. Acesso em: 25 fev. 2015a.

FNDE. Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013. **Diário Oficial [da] União**, 18 jun. 2013. Seção 1. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes> Acesso em 26 de fevereiro de 2015.

FNDE. Resolução nº 38, de 16 de julho de 2009. **Diário Oficial [da] União**, 17 jul. 2009. Seção 1. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-legislacao?start=10>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

GASTAL, M. L.; XAVIER, J. H. V.; ROCHA, F. E. de C.; MOLINA, M. C.; ZOBY, J. L. **F. Método participativo de apoio ao desenvolvimento sustentável de assentamentos de reforma agrária**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2002. 41 p. (Embrapa Cerrados. Documentos, 74).

HOLLIDAY, O. J. **Para sistematizar experiências**. 2. ed. Brasília: MMA, 2006. 128 p.; 24 cm. (Série Monitoramento e Avaliação, 2).

IBGE. **Cidades**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=317040&search=minas-gerais|unai>>. Acesso em: 27 maio 2014.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática**: Banco de Dados Agregados. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 27 mai. 2014.

INCRÁ. **Painel dos Assentamentos, SR 28 DF e Entorno**. Disponível em: <<http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>>. Acesso em: 28 fev. 2015.

LIMA, A. P. de.; BASSO, N.; NEUMANN, P. S.; SANTOS, A. C. dos; MULLER, A. G. **Administração da unidade de produção familiar**: modalidades de trabalho com agricultores. 3. ed. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2005. 224 p.

LIMA, D. M. A.; WILKINSON, J. (Org.). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPq; Paralelo 15, 2002.

MACIEL, L. R. **Mercado institucional de alimentos**: potencialidades e limites para a agricultura familiar. 2008. 129 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios)-Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

MACKEY, J.; SISODIA, J. **Capitalismo consciente**: como mostrar o espírito heroico dos negócios. São Paulo: HSM Editora, 2013. 348 p.

MARSHALL, E.; BONNEVIALLE, J. R.; FRANCFORT, I. **Fonctionnement et diagnostic global de l'exploitation agricole**: une méthode interdisciplinaire pour la formation et le développement. Dijon: ENESAD, 1994. 174 p.

MAZOYER, M. **Rapport de synthèse préliminaire présente au "Comité Dynamique des Systèmes Agraires"**. Paris: Ministère de la Coopération et Ministère de la Recherche et de la Technologie, 1985. 15 p.

MELÃO, I. B. **Produtos sustentáveis na alimentação escolar**: o PNAE no Paraná. Disponível em: <<http://www.organicnet.com.br/wp-content/uploads/Artigo-Final-533-2301-1-PB.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

RIBEIRO, A. L. de P.; CERATTI, S.; BROCH, D. T. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a participação da agricultura familiar em municípios do Rio Grande do Sul. **Revista Gestão e Desenvolvimento em Contexto**, v.1, n.1, p. 36-49, 2013.

RIBEIRO, E. C.; GASTAL, M. L.; CARVALHO, A. L. de M. Contribuição de 10 (dez) assentamentos na economia do município de Unaf – MG. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 10., 2014, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: SBSP, 2014. 6 p. Disponível em: <[http://sbspanais.com.br/uploads/artigos/Resumo%20\(150\).pdf](http://sbspanais.com.br/uploads/artigos/Resumo%20(150).pdf)>. Acesso em: 26 mai. 2014.

SABOURIN, E.; XAVIER, J. H. V.; TRIOMPHE, B. Um olhar sobre os enfoques e métodos no Projeto Unaf. In: OLIVEIRA, M.N. de; XAVIER, J.H.V.; ALMEIDA, S.C.R. de; SCOPEL, E. (Ed.). **Projeto Unaf**: pesquisa e desenvolvimento em assentamentos de reforma agrária. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p. 53-93.

SARAIVA, E. B.; SILVA, A. P. F. da; SOUSA, A. A. de; CERQUEIRA, G. F.; CHAGAS, C. M. dos S.; TORAL, N. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 927-936, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n4/04.pdf>>. Acesso em: 25 fevereiro de 2015.

SEBRAE MINAS. **Diagnóstico do município de Unaf**. Belo Horizonte, 1999. 172 p.

SILVA, K. R. D. da; SILVA, L. A. C. da. **Análise da comercialização e do impacto do PAA e PNAE na condição de vida das famílias agricultoras de bananeiras, na Paraíba**. [2011]. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Pública Municipal) – Universidade Aberta do Brasil: Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Economia, João Pessoa. [2011]. Disponível em: <[http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/analise\\_da\\_comercializaaa\\_e\\_do\\_impacto\\_do\\_paa\\_e\\_pnae\\_na\\_condicao\\_de\\_vida\\_das\\_familias\\_agricultoras\\_de\\_bananeiras\\_na\\_paraiba\\_1343924527.pdf](http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/analise_da_comercializaaa_e_do_impacto_do_paa_e_pnae_na_condicao_de_vida_das_familias_agricultoras_de_bananeiras_na_paraiba_1343924527.pdf)>. Acesso em: 25 fev. 2015.

SILVA, W. H. da; GASTAL, M. L.; MENDONÇA, A. P. B.; XAVIER, J. H. V.; ZICA, K. D. N.; SILVA, E. A. da; ALMEIDA, S. C. R. de. Comercialização de produtos da agricultura

familiar para a alimentação escolar: a experiência da Cooperagro, no município de Unaí-MG. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL INOVAÇÃO PARA A VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR E DOAGROEXTRATIVISMO NO CERRADO, 1., 2013, Planaltina-DF. [**Anais...**]. [S. l.: S. n.], 2013.

SILVA, W. H. da; SILVA, M. A. da; BRANDÃO, V. S.; SILVA, E. A. da; TEIXEIRA, P. S. D. Agricultura familiar e mercados institucionais: uma análise acerca da operacionalização do Programa Nacional de Alimentação Escolar no município de Unaí, MG. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 52., 2014, Goiânia. **Anais...** Goiânia: SOBER, 2014.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 15. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2007, 132 p.

VOGT, S. P. C. Mercados Institucionais Locais como instrumento de fortalecimento da agricultura familiar: uma análise do Programa de Aquisição de Alimentos na Região Ceilero – RS. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 47., 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009.

WILKINSON, J. **Mercados, redes e valores**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

# The Sale of Family Agriculture Products to the National School Feeding Program: reference built in Unaí, MG

---

## Abstract

*The National School Feeding Program (PNAE) is managed by the National Education Development Fund (FNDE) and aims at the additional transfer of financial resources to the states, the Federal District and municipalities to partially meet the needs nutritional of the students. It is one of the largest programs in the area of school feeding in the world and the only one with universalized care. Law 11,947 establishes that at least 30% of the financial resources passed on must be used for the acquisition of foodstuffs from family farms and rural family entrepreneurs or their organizations.*

*In this publication, the experience of the marketing of family agriculture products for school feeding in the Municipality of Unaí, MG, is systematized, serving as reference for the process of sustainable development of this segment in other places. The results obtained allowed to observe: a) the low coverage potential of the PNAE; b) a number of shortcomings in local public management; And, c) the non-use of a systemic view in the operationalization of the PNAE.*

*Index terms: family farming; public policy; school feeding.*

**Embrapa**

---

**Cerrados**

MINISTÉRIO DA  
**AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**



CGPE: 13181