

# **ESTUDO COMPARATIVO DOS EFEITOS DIRETOS DA AGRICULTURA FAMILIAR E DO AGRONEGÓCIO NA REDUÇÃO DA POBREZA RURAL -**

**UMA ANÁLISE DE  
PREÇOS E DE CUSTOS  
DE PRODUÇÃO DE  
QUATRO PRODUTOS  
SELECIONADOS NO  
BRASIL**

**MG. LEANDRO BULLOR**

JULHO DE 2019

---

**ESTUDO  
COMPARATIVO DOS  
EFEITOS DIRETOS DA  
AGRICULTURA  
FAMILIAR E DO  
AGRONEGÓCIO NA  
REDUÇÃO DA  
POBREZA RURAL -**

**UMA ANÁLISE DE PREÇOS E  
DE CUSTOS DE PRODUÇÃO DE  
QUATRO PRODUTOS  
SELECIONADOS NO BRASIL**

---

---

## **Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola - Brasil**

Claus Reiner, diretor-país

Hardi Vieira, oficial de programas

Leonardo Bichara Rocha, oficial de programas

Cintia Guzman, oficial de programas

Julio Worman, analista de programas

Frederico Lacerda, analista de operações

Carina Giorgi-Moreni, associada de programas (ligação em Roma)

Gleice Meneses, assistente de programas

Rachel de Andrade, assistente administrativa

Maria Claudia de Jesus Viana, apoio administrativo

Denise de Freitas Carvalho, gerente de projeto

Juliana Grangeiro Ferreira, especialista em comunicação e web

### **Autor**

Leandro Bullor

### **Revisão**

Claus Reiner

Leonardo Bichara Rocha

Frederico Lacerda

Juliana Grangeiro Ferreira

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Juliana Grangeiro Ferreira

As denominações utilizadas nesta publicação e a maneira como os dados nela contidos são apresentados não implicam, por parte do Fundo Internacional das Nações Unidas de Desenvolvimento Agrícola, qualquer julgamento sobre o status legal de países, territórios, cidades ou áreas, ou suas autoridades, nem quanto à delimitação de suas fronteiras ou limites.

Esta publicação, ou parte dela, pode ser reproduzida sem autorização prévia do FIDA, desde que o texto reproduzido seja atribuído ao FIDA, indicando o título do documento, e uma cópia da publicação seja enviada ao FIDA.

As opiniões expressas neste estudo são de exclusiva responsabilidade dos autores, não expressando necessariamente a opinião e política do FIDA.

**ISBN 978-92-9072-940-2**

**©2019 Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola (FIDA)**

---

# ÍNDICE

---

## **04 RESUMO EXECUTIVO**

06 INTRODUÇÃO

## **12 SISTEMAS DE PRODUÇÃO ESCOLHIDOS**

12 CAPRINOS

14 MEL - APICULTURA

16 OVOS - AVICULTURA

18 FÉCULA DE MANDIOCA

## **20 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS E MARGENS E RESULTADOS DA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS**

20 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS E MARGEM DE LUCRO

22 COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DOS PRODUTOS NOS SISTEMAS ESCOLHIDOS

## **26 COMPARAÇÕES ENTRE OS DIFERENTES SISTEMAS PRODUTIVOS NOS PRODUTOS ESCOLHIDOS.**

## **33 CONCLUSÕES E REFLEXÕES FINAIS**

36 BIBLIOGRAFIA

39 ANEXO - DESCRITIVO DETALHADO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

---

# RESUMO EXECUTIVO

## ESTUDO COMPARATIVO DOS EFEITOS DIRETOS DA AGRICULTURA FAMILIAR E DO AGRONEGÓCIO NA REDUÇÃO DA POBREZA RURAL - UMA ANÁLISE DE PREÇOS E DE CUSTOS DE PRODUÇÃO DE QUATRO PRODUTOS SELECIONADOS NO BRASIL

Quando um consumidor final ou ator intermediário da cadeia produtiva compra um produto de origem agropecuária do Nordeste do Brasil (considerado o maior bolsão de pobreza da América Latina<sup>1</sup>), normalmente não tem a possibilidade de saber quanto do valor pago é referente ao custo da matéria prima, quanto é referente ao custo da mão de obra local, ou qual é o lucro do produtor; da mesma forma também não saberá se aquele valor incluído no preço tem algum impacto na redução da pobreza rural e no desenvolvimento do território ou se são majoritariamente rendas que não ficam nas comunidades que as originaram.

Por meio de uma análise comparativa dos custos e das margens de lucro dos produtores e de empreendimentos típicos do Nordeste do Brasil, o objetivo

do presente estudo é identificar e comparar os efeitos diretos na redução da pobreza rural do consumo de produtos produzidos pela agricultura familiar e pelo agronegócio. Com base na comparação dos custos e preços de produtos do Semiárido (baseados em fontes primárias e secundárias), o eixo do trabalho é calcular a proporção do preço final pago pelo consumidor que pertence a cada categoria de custo definida e às respectivas margens de lucro. Para isso, foram escolhidos quatro produtos: caprinos em pé, mel, ovos e fécula de mandioca.

Por meio desta comparação foi possível verificar que o consumo dos produtos provenientes da agricultura familiar possui um impacto direto maior na redução da pobreza e no

<sup>1</sup> Fonte: <http://web.worldbank.org/archive/website00912B/WEB/OTHER/8E3827-7.HTM?Opendocument>

---

desenvolvimento das áreas rurais, do que os provenientes do agronegócio. As diferenças significativas - entre 30% e 53% dos custos dos produtos, identificadas para cada unidade consumida, demonstram o potencial de valorização dos produtos de agricultura familiar. Ou seja, quando analisados os efeitos diretos na redução da pobreza, é possível verificar que a agricultura familiar possui uma vantagem comparativa maior para a redução da pobreza rural, em relação ao agronegócio, apresentando valores entre 43% e 117%. Essa diferença tem potencial de influenciar as decisões de compra pelos consumidores, e as decisões políticas de apoiar e fortalecer o sistema produtivo da agricultura familiar.

O presente trabalho procura chamar a atenção sobre a necessidade de continuar com o desenvolvimento de políticas públicas de incentivo à agricultura familiar, visando o aprimoramento de suas capacidades produtivas, bem como de seu acesso aos mercados. Além de serem investimentos com grande impacto na nutrição das famílias envolvidas, os sistemas produtivos familiares têm grande impacto na redução da pobreza rural. Além disso, oferecem produtos de qualidade diferenciada, normalmente orgânicos, e que satisfazem uma demanda específica do mercado que está em ascendência.

---

# INTRODUÇÃO

Quando um **consumidor final** ou **ator intermediário da cadeia produtiva** compra (para consumo ou para revenda) um produto de origem agropecuária no **Nordeste do Brasil** (considerado o maior bolsão de pobreza da América Latina<sup>2</sup>), normalmente não tem possibilidade de saber, no **valor pago**, o quanto é referente à matéria prima, o quanto é mão de obra local, ou o quanto é lucro do produtor; e se aquele valor incluído no preço tem algum impacto na redução da pobreza rural ou no desenvolvimento do território rural ou, simplesmente, se são majoritariamente rendas que não ficam nas comunidades.

Segundo pesquisas de tendências de mercado, já existem preferências cada vez mais específicas nos consumidores por produtos diferenciados, com selos como “orgânico”, “agricultura familiar”, “agroecológico”, “*fair trade*”<sup>3</sup> etc. Nesse contexto, caso o consumidor possua informação e conhecimento

sobre o quanto, do valor pago, terá um impacto direto na redução da pobreza rural, e que contribuirá para o desenvolvimento local, seria possível diferenciar os produtos segundo aquele atributo com impactos nos padrões de consumo nas regiões estudadas.

Na **agricultura familiar (AF)**, a hipótese de trabalho será que as remunerações e a margem de lucro da família, assim como os gastos com insumos locais, fazem parte da composição do preço final e possuem **efeito direto na redução da pobreza e no desenvolvimento da área rural em questão**. Já no **agronegócio (AN)**, os **efeitos diretos** são o uso de insumos locais na produção e a mão de obra contratada.

Por meio de uma análise comparativa dos custos e das margens de lucro dos produtores e empreendimentos típicos do Nordeste do Brasil, o **objetivo** do presente estudo é **identificar e comparar os**

<sup>2</sup> Fonte: <http://web.worldbank.org/archive/website00912B/WEB/OTHER/8E3827-7.HTM?Opendocument>

<sup>3</sup> Lohr, 2001.

---

**efeitos diretos dos dois sistemas de produção na redução da pobreza rural. Essa análise** permitirá obter hipóteses que poderão valorizar o produto e assim influenciar na escolha do consumidor. **Para isso, foram escolhidos quatro produtos: caprinos em pé, mel, ovos e fécula de mandioca.**

Os **critérios** principais para a seleção destes produtos foram a) a *comparabilidade* entre os produtos finais de cada sistema (utilização de uma mesma metodologia na decomposição dos custos e das margens de lucro); b) *representatividade* na região Nordeste do Brasil; e c) *disponibilidade* e acesso à informação detalhada dos custos e margens.

A **metodologia** utilizada foi a reconstrução detalhada das estruturas de custos, de vendas e de margens de lucro para ambos os sistemas escolhidos. Após analisar diferentes fontes de informação, foram selecionadas cinco categorias para comparar entre os sistemas de produção: 1) insumos, 2) mão de obra, 3) outros custos, 4) margens de lucro e 5) custos de

beneficiamento (cooperativa, interme-diários, etc.), utilizado, em alguns casos, para obter uma melhor comparação dos produtos finais da agricultura familiar. Ao mesmo tempo, cada linha das estruturas de custos, vendas e margens foi considerada a partir de seu “efeito direto” na redução da pobreza rural ou no desenvolvimento territorial.

No caso do agronegócio, as **informações** sobre os custos, as quantidades e os preços foram levantados através de entrevistas com produtores referência e de fontes secundárias (relatórios especializados, consultas). Nas análises da agricultura familiar, as informações foram adquiridas através de consultas com especialistas, estudos dos modelos familiares descritos nos últimos desenhos de projetos financiados pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA) no Ceará e no Piauí, e dos dados levantados na elaboração dos últimos Planos de investimento do Projeto Pró-Semiárido (Bahia), do Projeto Paulo Freire (Ceará) e do Projeto Viva o Semiárido (Piauí).

---

O trabalho de identificação e definição dos modelos de produção e do levantamento e validação dos dados primários foi realizado em sessões de trabalho **conjuntamente** com especialistas técnicos do **Projeto Pró-Semiárido**: os Eng. Agrônomos Sérgio Luís Amin (chefe do escritório local em Juazeiro) e Nelson Ferreira Santana Júnior (técnico em desenvolvimento agroindustrial) e o biólogo Egnaldo Gomes Xavier (técnico de desenvolvimento agroindustrial).

Os conceitos-chave<sup>4</sup> utilizados ao longo do trabalho são definidos como:

- **Agricultura familiar:** atividade econômica realizada pelos agricultores familiares. Eles são definidos na legislação brasileira como aqueles que praticam atividades no meio rural, “...atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: i. Não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais<sup>5</sup>; ii. Utilize predominantemente

*mente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; iii. Tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento (...); iv. Dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. Também são considerados agricultores familiares: silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, indígenas, quilombolas e assentados da reforma agrária”. (Lei nº 11.326/2006).*

- **Agronegócio:** atividade agropecuária empresarial que “...contempla o pequeno, o médio e o grande produtor rural e reúne atividades de fornecimento de bens e serviços à agricultura, produção agropecuária, processamento, transformação e distribuição de produtos de origem agropecuária até o consumidor final.”<sup>6</sup>

4 Ao longo do trabalho são elucidadas as noções: “efeito direito” e os diferentes tipos de custos e margens.

5 A medida de cada módulo fiscal varia de município para município (entre 55-70 ha em média)

<http://www.incra.gov.br/tabela-modulo-fiscal/>.

6 <http://www.agricultura.gov.br/acesso-a-informacao/institucional>

A atividade é realizada por atores que não cumprem com os requisitos definidos por “agricultor familiar”. Mais especificamente, se adapta à definição de agronegócio “...o modelo de (...) *predomínio de capital, especialização crescente (...) e tendência à concentração em grandes unidades de produção/exploração*”. (Teubal; 2008).

Os modelos típicos dos sistemas de produção foram construídos com base nas condições típicas possíveis para uma unidade de produção no **Nordeste do Brasil**.

O Nordeste é uma das 5 regiões políticas oficiais do Brasil, a segunda mais populosa do país e é composta de nove estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe. O **semiárido** é uma região climática definida pela lei federal nº 7 827/89, essencialmente localizada no Nordeste (89,5%<sup>7</sup>) onde vivem aproximadamente 11% da população e que ocupa 12% do território nacional<sup>8</sup>

## BOX 1. CONTEXTO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL.

Segundo o Censo Agropecuário de 2006 (IBGE), a agricultura familiar representa 84% (4.367.902) do total dos estabelecimentos agropecuários brasileiros (5.175.489) e ocupa uma área de pouco mais de 80,3 milhões de hectares, o que representa 24,3% da área total dos estabelecimentos rurais brasileiros. A contribuição da agricultura familiar para produção agropecuária não é pequena (38% do valor da produção), mas ocupa 75% do total de mão de obra no setor. Este grupo social representa uma porção enorme da população rural do país. No Nordeste, 2 milhões de estabelecimentos familiares dão emprego a 6.5 milhões de pessoas, em uma área de 28.33 milhões de ha. Assim, a agricultura familiar comporta 52% da produção regional (Banco do Nordeste; 2011)

<sup>7</sup> <https://www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15974-semiarido-brasileiro.html?=&t=o-que-e>  
<sup>8</sup> Banco do Nordeste. Novo Perfil do Nordeste Brasileiro. Censo Demográfico 2010.

---

A população do semiárido do Nordeste é de 11 milhões de pessoas em áreas urbanas e 9 milhões em áreas rurais. Nesta região o número de estabelecimentos agropecuários familiares é maior que a do índice nacional<sup>9</sup>, assim como os indicadores de **pobreza rural**. Segundo os últimos dados levantados, 43,5% da população nordestina se encontra em situação de pobreza (IBGE; 2017) e 3 milhões de pessoas em situação de **extrema pobreza (14%), sendo 46% em áreas rurais**.

## BOX 2. CONTEXTO DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL

Segundo o Censo Agropecuário de 2006 (IBGE), os estabelecimentos não familiares representam apenas 16% do total de unidades, ocupam 76% do território e geram a maior parte do valor da produção (62%) e da receita (66%) nacional. O setor agropecuário no Brasil representa uma fonte importante dos recursos monetários: mais de 36% das exportações nacionais. O Brasil é o terceiro maior exportador de produtos agrícolas do mundo (FAO; 2018) e o principal exportador mundial de carne bovina, café, açúcar, suco de laranja e de aves. É também o principal produtor mundial de café, açúcar, laranja e o segundo principal produtor de soja. O setor experimentou importante crescimento a partir de 1990, principalmente nas regiões centro-oeste, sudeste e sul do país, e em algumas áreas específicas do cerrado, na região do MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia). A região semiárida do Nordeste não participou desta dinâmica mais ampla.

Na **Seção 1** do presente estudo detalha-se os sistemas de produção de cada produto escolhido. Em primeiro lugar, definem-se as características principais de cada sistema de produção, assim como as suposições, baseadas em dados quantitativos, sobre os tamanhos das produções e de seus sistemas. Em seguida, detalha-se cada sistema produtivo (insumos, técnicas de produção, infraestrutura, mercado, equipamento e serviços utilizados).

Na **Seção 2**, explicam-se os custos, detalhados por categorias e por modelos de produção escolhidos, e apresentam-se tabelas com os resultados, por categoria, para cada um dos produtos selecionados.

9 O Censo Agropecuário de 2006 mostra que na região Nordeste 89% dos estabelecimentos era do tipo familiar, enquanto que o mesmo índice para o país é de 84%.

---

Na **Seção 3**, apresenta-se a análise comparativa entre os sistemas de agricultura familiar e de agronegócio, para cada um dos produtos selecionados.

Finalmente, na última parte deste estudo, apresentam-se as conclusões e reflexões finais.

O **anexo** inclui uma tabela detalhando as suposições dos cálculos para cada caso.

---

# SEÇÃO 1. SISTEMAS DE PRODUÇÃO ESCOLHIDOS

Os sistemas de produção escolhidos foram:

- Caprinos<sup>10</sup> de corte: (a) AF de área coletiva em “fundo de pasto<sup>11</sup>” e (b) AF de área confinada; e (c) criação em larga escala para o agronegócio;
- Mel: (a) familiar e (b) agronegócio de apicultura itinerante em larga escala;
- Avicultura para a produção de ovos: (a) pequeno ou familiar e (b) agronegócio de granja produtora de ovos;
- Fécula de mandioca: (a) micro empreendimento familiar e (b) agronegócio de processamento e beneficiamento da mandioca.

Nos dois sistemas (agricultura familiar e agronegócio), depois de levantadas algumas hipóteses, concluiu-se que o produto final comercializado era semelhante, sendo apenas diferenciado pelo seu custo de produção, sua margem de lucro e seu preço final. A partir de

uma análise e de discussões com especialistas foi constatado que ambos os sistemas são representativos no semiárido nordestino.<sup>12</sup>

A seguir, será feita uma breve contextualização de cada produto no mercado brasileiro e uma descrição detalhada de cada sistema analisado.

## a. Caprinos

O efetivo dos rebanhos de caprinos e ovinos no Brasil foi estimado em 9,5 milhões e 17,9 milhões, respectivamente (IBGE; 2017). No primeiro caso, o rebanho nordestino representa 93% do rebanho total do país e os Estados de maior relevância foram Bahia (33,1% do total nordestino), Pernambuco (24,1%) e Piauí (13,7%). Já o rebanho de ovinos do Nordeste representa 64,2% do total do país e os estados de maior relevância foram Bahia (32,6%), Ceará (19,5%), Pernambuco (19%) e Piauí (10,5%). As duas atividades estão localizadas

10 Caprinovinocultura.

11 Sistema típico de produção da caprinovinocultura em áreas coletivas na Bahia.

12 O que se explica com a predominância dos produtos escolhidos nos planos de investimento nos projetos FIDA.

---

principalmente no semiárido nordestino, com sistemas de criação extensivos para produção de carne.

Tanto os ovinos como os caprinos adaptam-se facilmente às condições climáticas e geográficas da caatinga (bioma típico da região), onde, soltos, podem se alimentar sem necessidade de muitos cuidados de manejo. O produto principal comercializado é o animal em pé (Banco do Nordeste; 2011), principalmente para consumo interno,

A caprinocultura é uma atividade predominantemente realizada pela agricultura familiar, com a presença de 228 mil estabelecimentos (91,6%) e responsáveis pela vendas de 1 milhão de cabeças, ou 77,1% das vendas totais (IBGE; 2006). Os empreendimentos não familiares são minorias na região, representando somente 8,4% dos locais de produção e 22,9% das vendas totais.

Nos sistemas de produção familiar, foram diferenciadas as áreas de pastagem coletivas, chamadas de “fundo de pasto”, predominantes no Nordeste do Estado da Bahia e referidos como AF 1 neste estudo, dos pequenos criadores com áreas cercadas, referidos como AF 2.

Para a análise da agricultura familiar, foram utilizados dados dos planos de investimento e das avaliações econômicas e financeiras dos projetos do FIDA no Nordeste, pegando os casos dos projetos na Bahia, Ceará e Piauí. Os dados do agronegócio foram levantados diretamente com os produtores relevantes. Além disso, foram usadas fontes secundárias para análise dos dois sistemas. A presente pesquisa foi ainda discutida e revisada por especialistas experientes que trabalham cotidianamente na formulação de planos de investimento nos projetos do Nordeste.

**TABELA 1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS SISTEMAS DE CRIAÇÃO DE CAPRINOS/OVINOS**

SISTEMA DE PRODUÇÃO	LOCALIZAÇÃO	TIPO	CARACTERÍSTICAS GERAIS	REBANHO
Pequeno criador de caprinos - Fundo de pasto (AF 1)	Nordeste do Estado da Bahia, território inserido no semiárido nordestino	Agricultura familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de pastoreio coletiva</li> <li>Agricultor familiar em estado de vulnerabilidade</li> <li>Produtor mora na comunidade</li> </ul>	150 animais 80 matrizes
Pequeno criador de caprinos - Área Cercada (AF 2)	Toda a região do semiárido nordestino	Agricultura familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de pastoreio cercada</li> <li>Agricultor familiar em estado de vulnerabilidade</li> <li>Produtor mora na comunidade</li> </ul>	80 animais 50 matrizes
Negócio de cria - Grande - Áreas de pastagem irrigadas	Toda a região do semiárido nordestino	Negócio de grande escala	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas de pastagem irrigadas</li> <li>Negócio de cria em larga escala com empregados fixos</li> <li>Produtor mora na cidade</li> </ul>	800 animais 650 matrizes

## b. Mel - Apicultura

Segundo estudo realizado pelo Banco do Nordeste em 2018, com base em dados do IBGE, a produção de mel natural no Brasil, em 2016, foi de 39,6 mil toneladas, onde mais de 60% foram destinados à exportação. Nos últimos anos, o Brasil se colocou entre os dez principais exportadores de mel no mundo. Apesar do mel brasileiro ser reconhecido mundialmente e considerado de alta qualidade, o seu consumo interno é um dos menores do mundo: 0,09 kg per capita. Do total

produzido no país, 27% vem da região Nordeste e os estados com os melhores resultados são a Bahia e o Piauí. De acordo com o estudo do Banco do Nordeste (2018): *“O diferencial do mel nordestino está na baixa contaminação por pesticidas e por resíduos de antibióticos, pois grande percentual do mel produzido na região é proveniente da vegetação nativa da caatinga.<sup>13</sup> Além disso, a baixa umidade do ar dificulta o aparecimento de doenças nas abelhas,*

13. Como a caatinga não tem plantações ou latifúndios de cultivos intensivos como soja, o mel tem maior qualidade e é orgânico (diferentemente do cerrado, por exemplo)

---

*dispensando o uso de medicamentos”.*

No Nordeste, a apicultura é uma atividade de caráter eminentemente familiar e serve como fonte adicional de renda. Quase todos os produtores, familiares ou não, estão organizados em cooperativas, obtendo assim canais comerciais similares. Os empreendimentos do agronegócio de apicultura escolhidos são itinerantes, podendo deslocar-se por mais de 500 km em busca de terrenos ou áreas favoráveis. Os apicultores produzem desde abelhas-rainhas à cera, e não possuem custos de alimentação pois utilizam como base a vegetação negativa.

Para a análise da agricultura familiar, foram utilizados dados dos planos de investimento e das avaliações econômicas e financeiras dos projetos do FIDA para a AF no Nordeste. Os dados do agronegócio foram levantados através de consultas diretas com apicultores itinerantes de grande escala. Além disso, foram utilizadas fontes secundárias para análise dos dois sistemas. A presente pesquisa foi ainda discutida e revisada com base nas experiências de especialistas que trabalham cotidianamente na formulação de planos de investimento nos projetos do Nordeste.

**TABELA 2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO APÍCOLA**

SISTEMA DE PRODUÇÃO	LOCALIZAÇÃO	TIPO	CARACTERÍSTICAS GERAIS	TAMANHO
Pequeno apicultor	Região semiárida - Nordeste brasileiro	Agricultura familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizados em cooperativas ou associações</li> <li>• Produtor mora na comunidade / na propriedade rural</li> <li>• Sistema de colheita manual</li> <li>• Mão de obra familiar com ajuda de outros apicultores da comunidade</li> <li>• Não tem outros negócios</li> </ul>	30 colmeias por família
Negócio de apicultura itinerante	Região semiárida - Nordeste brasileiro	Produção em larga escala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionários permanentes</li> <li>• Aluga propriedades de pasto apícola</li> <li>• Percorre um raio de 500km em busca de espaço mais adequado para a produção</li> <li>• Organizados em cooperativas ou associações</li> <li>• Produzem cera, própolis, abelhas rainhas.</li> <li>• Sistema de colheita mecanizado / Automação da produção</li> <li>• Produtor mora na cidade</li> </ul>	600 colmeias por empresa

### c. Ovos - Avicultura

A produção de ovos no Brasil atingiu 44,2 bilhões de unidades (ABPA; 2017) e as exportações no mesmo período foram de 5.834 mil toneladas. Ainda que a produção brasileira seja destinada principalmente ao consumo interno (o maior registrado segundo dados históricos<sup>14</sup>), o país tem conquistado novos mercados, como o da África do Sul, e gerando desafios inéditos na

produção.

Segundo o IBGE (2017) o Nordeste representou, em 2016, 14,3% da produção de ovos no país, com 442,44 milhões de dúzias. Na região, "...destaque para os Estados de Pernambuco e Ceará, que concentram aproximadamente 65,0% da produção regional, com 152,40 milhões e 134,90 milhões de dúzias de ovos em 2016, respectivamente<sup>15</sup>".

<sup>14</sup> 202 unidades/ano/per capita (ABPA; 2017)

<sup>15</sup> Banco do Nordeste, Diário Económico ETENE - - Primeiro trimestre 2017- Ano II - Nº 196 - 2017.

A comparação do presente estudo não levou em conta a qualidade e o sistema de produção (ovo de *galinha caipira* e ovo de granja), ainda que exista uma valorização desses atributos por parte dos consumidores. Como mencionado anteriormente, tais diferenças possuem impacto no preço final pago pelo consumidor, indicando sua preferência por um ou outro sistema, com selo ou sem selo (orgânico, agricultura familiar, etc.), entre outros.

Segundo informações do Banco do Nordeste (2011) sobre a base do IBGE (2006) os agricultores familiares da região registraram um Valor Bruto de Produção (VBP) de aves e ovos de 29,7%

do total. A maior participação dos estabelecimentos familiares no VBP de aves e ovos foi registrada nos estados do Maranhão, de Alagoas e do Piauí. Na tabela seguinte são descritas as características principais de cada sistema típico selecionado.

Para a análise da agricultura familiar, foram levantados dados dos planos de investimento e das avaliações econômicas e financeiras dos projetos do FIDA no Nordeste e realizadas consultas diretas com especialistas que trabalham cotidianamente na formulação de planos de investimento desses projetos. No caso do agronegócio, as estimativas foram feitas com base em fontes secundárias.

**TABELA 3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AVÍCOLA**

SISTEMA DE PRODUÇÃO	LOCALIZAÇÃO	TIPO	CARACTERÍSTICAS GERAIS	TAMANHO
Pequenos criadores de galinhas para ovos	Região semiárida-Nordeste brasileiro	Agricultura familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizados em cooperativas ou associações</li> <li>Pequenas propriedades</li> <li>Produtor mora na comunidade / na propriedade</li> </ul>	200 galinhas poedeiras
Granja produtora de ovos- Galinhas de postura- Sistema intensivo.	Cidade na Região semiárida-Nordeste brasileiro	Produção em larga escala	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produção integrada com outros criadores pequenos</li> <li>Fornecedores de insumos bem definidos</li> <li>Contrata mão de obra permanente</li> <li>Sofisticação das instalações</li> <li>Empreendimento localizado na cidade</li> </ul>	100.000 galinhas poedeiras

---

#### **d. Fécula de Mandioca**

A fécula de mandioca (também conhecida como amido de mandioca, polvilho ou goma) é um derivado importante da raiz de mandioca, cujo processamento é um dos empreendimentos escolhidos no presente estudo devido a sua representatividade entre as atividades econômicas no semiárido do Nordeste. A fécula pode ser utilizada tanto em produtos alimentícios (biscoito, massas, panificação) como para insumo industrial (por exemplo, no setor de papel, indústria química, têxtil e farmacêutica).

Nos últimos dez anos, o Brasil foi o segundo maior produtor mundial de fécula de mandioca com uma produção média acima de 360 mil toneladas ao ano. Em 2017, porém, foram processadas apenas 261 mil toneladas de fécula ou amido no país devido à baixa oferta da raiz (CEPEA; 2017) sendo que no caso do Nordeste a produção foi fortemente impactada devido à forte estiagem na região. Apesar da alta produtividade, a participação do Brasil nas transações mundiais ainda é pequena, com importações anuais que superam as exportações

explicada pela dinâmica do consumo doméstico. O destino principal do produto é o consumo interno nos segmentos específicos mencionados na Tabela 4.

A produção brasileira de mandioca é feita, quase na sua totalidade, pela agricultura familiar e experimentou, na região nordeste, uma queda de 47,6% nos últimos 10 anos principalmente devido à estiagem que afeta a região desde 2011/2012. Assim, a região deixou de ser a principal produtora do país e agora necessita importar de outras partes do Brasil, tanto a mandioca quanto seus derivados.

Atualmente, estão registradas aproximadamente 70 fecularias em todo o Brasil. O Nordeste recebe 12,9% da produção de fécula de mandioca, com presença das grandes fecularias somente no estado da Bahia. Além disso, existem pequenas fábricas familiares no Nordeste que podem agregar valor na cadeia de produção de cooperativas e associações de agricultores familiares. Tanto os empreendimentos familiares como as grandes instalações industriais podem ter

diversificação da produção, como farinha, raspa, biscoito, etc.

A fécula de mandioca, assim como os ovos, possui diferenças na qualidade e na valorização pelos consumidores entre os sistemas de produção (empreendimentos familiares ou industrial). As diferenças na qualidade do produto impactam no seu preço final, que também reflete uma

preferência do consumidor por um ou outro sistema.

Para a análise da agricultura familiar foram levantados dados dos planos de investimento do Projeto Pro-Semiárido, na Bahia. No caso do agronegócio, foram realizadas consultas diretas com empresas relevantes. As informações encontradas foram discutidas e verificadas com especialistas do setor.

**TABELA 4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS SISTEMAS DE FÉCULA DE MANDIOCA**

SISTEMA DE PRODUÇÃO	LOCALIZAÇÃO	TIPO	CARACTERÍSTICAS GERAIS	TAMANHO
Micro empreendimento de fécula de mandioca de pequenos produtores	Região semiárida-Nordeste brasileiro	Agricultura familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baixo nível de automação / máquinas manuais</li> <li>Melhor remuneração por quilo pago ao produtor</li> <li>Sem transporte próprio</li> <li>Organizados em associações.</li> <li>Produtores moram perto do micro empreendimento</li> <li>Possui autoconsumo</li> <li>Não contrata mão de obra externa / 25 funcionários familiares</li> <li>Paga impostos diferenciados.</li> </ul>	3.000kg/dia
Instalação industrial de fécula de mandioca	Região semiárida-Nordeste brasileiro	Produção em larga escala	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baixo uso de mão de obra</li> <li>Maior nível de automação / máquinas programadas</li> <li>Baixa remuneração por quilo pago ao produtor</li> <li>Localizado na área produtiva</li> <li>Paga impostos normais</li> </ul>	40.000kg/dia

---

# SEÇÃO 2: CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS E MARGENS E RESULTADOS DA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS

Com as características dos sistemas de produção já identificadas, define-se as categorias que serão utilizadas para comparação, agrupando os custos e as margens de lucro para análise dos preços finais dos produtos selecionados.

## **a. Classificação dos custos e margem de lucro**

A metodologia utilizada separa quatro elementos principais (custos até chegar ao produto final): *vendas (receitas brutas), custos, margens e outros custos (beneficiamento, cooperativas)*. O último foi incorporado para sintetizar os custos existentes no processamento e no acesso ao mercado, para assim poder comparar os produtos finais de cada sistema de produção.

O preço de venda (que tem como resultado as receitas brutas) foi distribuído nos

diferentes Custos e Margens nas **cinco categorias propostas: a) insumos e pequenos equipamentos; b) mão de obra; c) outros custos; d) margem de lucro (descontando os impostos); e por último e) Custos de Beneficiamento / Cooperativas.**

Devido às características do levantamento de dados e do escopo do trabalho, os preços considerados são os preços pagos aos produtores. Alguns atores subsequentes da cadeia produtiva, na última parte até o consumo final ainda podem ter alguma influência (diferentes usos, embalagens, etc.) no valor pago pelo consumidor final. No entanto, os preços analisados já resumem uma parte importante do caminho percorrido (beneficiamento, embalagem, processos de controle, transporte em alguns casos).

---

Exceto para o caso do sistema de produção de ovos em agronegócio (que foi elaborado sobre a base de fontes secundárias), se detalham custos unitários e quantidades linha por linha para cada tipo de custo. O que faz possível ponderar cada linha em sua contribuição direta na redução da pobreza rural e no desenvolvimento do território.

### **Categorias de custos**

Na metodologia usada para o cálculo, os custos foram separados em três categorias:

a) **insumos e ferramentas**

(custos variáveis e pequenos equipamentos e ferramentas);

b) **mão de obra** (familiar e contratada); e c) **outros custos**

(fixos e operacionais).

a) **Insumos e ferramentas:** Os custos variáveis são aqueles que apresentam variações segundo a quantidade produzida.<sup>16</sup> Na primeira categoria, os custos variáveis são considerados junto aos *pequenos equipamentos e*

*ferramentas* de curta duração necessárias no ciclo produtivo.

b) **Mão de obra:** trabalhadores familiares ou empregados contratados (por dia ou mês).

c) **Outros custos:** não alteram com a quantidade produzida em um período determinado.<sup>17</sup> Nesta categoria, os custos são operacionais, definido como a depreciação, a manutenção, o seguro e os encargos financeiros. Outros serviços também podem ser incluídos, como transporte, aluguel e utilidades (água, luz e etc.).<sup>18</sup>

### **Margens de lucro e custos de beneficiamento / cooperativas**

A **margem de lucro**<sup>19</sup> do produtor representa o percentual de recursos excedente após o pagamento de todos os custos e impostos. No caso da agricultura familiar, a margem de lucro é somada à mão de obra familiar (remuneração recebida pelos produtores familiares).

16 Variáveis comparados ao total, mas com relações fixas com as unidades produzidas. Se tem mais produção, maior será o custo unitário variável. Ex.: Matéria-prima, comissões de vendas.

17 Fixos comparados ao total, mas variáveis em relação a quantidade produzida. Se tem mais produção, menor será o custo unitário fixo.

18 No enquanto, alguns deles variam com as quantidades produzidas segundo cada sistema de produção.

19 Algumas margens estão subestimadas porque não foram considerados subprodutos ou descartes (como no caso das galinhas caipiras para a avicultura familiar. No caso do Micro-Empreendimento de Fécula de Mandioca para a Agricultura familiar, como as produções são diversificadas, os cálculos foram feitos proporcionalmente para isolar a parte que poderia ser associada com Fécula.

---

A categoria “custos de beneficiamento” foi selecionada com a finalidade de separar os preços e custos dos produtores, dos preços e custos das cooperativas (gastos com armazenamento, processamento, fornecimento de insumos e serviços, assessoria técnica, comercialização, entre outros).

### **Elementos dos sistemas de produção com efeitos diretos na redução da pobreza rural**

Após a reconstrução das estruturas de custos para cada sistema de produção, cada linha definida foi considerada com um valor representativo em suas capacidades de gerar efeitos diretos na redução da pobreza ou no desenvolvimento das áreas rurais.

Tanto nos sistemas da agricultura familiar quanto no agronegócio, o “**efeito direto**” é definido a partir dos seguintes elementos da estrutura de custos: a) mão de obra familiar ou contratada; b) insumos, ferramentas e matérias primas de origem local (produzidos nas comunidades). Além disso, o lucro da agricultura familiar também é considerado como “efeito direto”.

O presente estudo foi proposto e discutido com especialistas aplicando uma ponderação nos custos a partir de três níveis possíveis segundo a proporção de correspondência, com a capacidade de reduzir pobreza rural estimada. Os parâmetros usados foram 100%, 50% e 0% para cada elemento dos custos dos modelos do estudo. Outros efeitos, como os investimentos dos negócios agropecuários nas áreas estudadas a partir das margens de lucro do agronegócio ou a distribuição secundária das rendas a partir dos impostos pagos, não foram examinados por serem considerados “**efeitos indiretos**”. Na próxima seção, serão apresentados os resultados do exercício onde é possível comparar os efeitos diretos entre os sistemas escolhidos.

### **b. Composição dos preços dos produtos nos sistemas escolhidos**

Na tabela abaixo, é apresentado o resumo dos cálculos da composição dos preços dos produtos nos sistemas de produção selecionados. Como foi explicado, as comparações serão detalhadas na Seção 3, com foco nos impactos no desenvolvimento das áreas e na redução da pobreza rural.

**TABELA 5. COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS - CAPRINOS- VENDA EM PÉ**

AGRICULTURA FAMILIAR		PREÇO POR ANIMAL VIVO AF = MÉDIA DE 30KG / AN = MÉDIA DE 40KG	AGRONEGÓCIO
Insumos:	AF1 R\$ 3 / AF2 R\$ 87,9		Insumos: R\$ 78,9
Mão de obra:	R\$ 67 / R\$ 34,3		Mão de obra: R\$ 45,7
Outros custos:	R\$ - / R\$ 8,5		Outros custos: R\$ 8,5
Margem de lucro:	R\$ 62 / R\$ 1,3		Margens: R\$ 31,9
Custo de beneficiamento:	- / -		Custo de beneficiamento: -
Preço:	R\$ 132/animal		Preço: R\$ 165/animal

**TABELA 6. COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS - MEL POR KG - VENDA DA COOPERATIVA**

AGRICULTURA FAMILIAR	PREÇO POR KG	AGRONEGÓCIO
Insumos: R\$ 1,5		Insumos: R\$ 1,4
Mão de obra: R\$ 1,5		Mão de obra: R\$ 0,6
Outros custos: R\$ 1,6		Outros custos: R\$ 2
Margem de lucro: R\$ 2,4		Margens: R\$ 3
Custo de beneficiamento: R\$ 5		Custo de beneficiamento: R\$ 5
Preço: R\$ 12/kg		Preço: R\$ 12/kg

**TABELA 7. COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS - DÚZIAS DE OVOS**

AGRICULTURA FAMILIAR	PREÇO POR DÚZIAS DE OVOS	AGRONEGÓCIO
Insumos: <b>R\$ 2,5</b>		Insumos: <b>R\$ 1,3</b>
Mão de obra: <b>R\$ 1</b>		Mão de obra: <b>R\$ 0,1</b>
Outros custos: <b>R\$ 0,1</b>		Outros custos: <b>R\$ 0,36</b>
Margem de lucro: <b>R\$ 0,4</b>		Margens: <b>R\$ 0,57</b>
Custo de beneficiamento: <b>R\$ 2</b>		Custo de beneficiamento: <b>-</b>
Preço: <b>R\$ 6/dúzia</b>		Preço: <b>R\$ 2,3/dúzia</b>

**TABELA 8. COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS - FÉCULA DE MANDIOCA POR TONELADA**

AGRICULTURA FAMILIAR	PREÇO POR TONELADA	AGRONEGÓCIO
Insumos: <b>R\$ 1.221</b>		Insumos: <b>R\$ 936</b>
Mão de obra: <b>R\$ 1098</b>		Mão de obra: <b>R\$ 138</b>
Outros custos: <b>R\$ 110</b>		Outros custos: <b>R\$ 905</b>
Margem de lucro: <b>R\$ 1071</b>		Margens: <b>R\$ 321</b>
Custo de beneficiamento: <b>-</b>		Custo de beneficiamento: <b>-</b>
Preço: <b>R\$3,500/t</b>		Preço: <b>R\$2,300/t</b>

---

Na produção de caprinos em fundo de pasto (AF1), o principal custo é a mão de obra, devido ao baixo uso de insumos e a rusticidade dos manejos sanitários, reprodutivos e alimentar. Já no caso dos pequenos criadores em área confinada (AF2), assim como para produção em larga escala, a alimentação do animal tem uma importância predominante (entre 40%-60% do preço final), assim como despesas com sanidade. O mesmo acontece com a produção de ovos nos dois sistemas escolhidos.

Com relação à produção de fécula de Mandioca, o principal custo para os dois sistemas de produção é a matéria-prima (raiz de mandioca). No caso do agronegócio existem também outros custos importantes como a manutenção e depreciação das máquinas utilizadas.

Por fim, na apicultura, os custos estão distribuídos de forma nivelada entre as categorias analisadas, com exceção dos custos de beneficiamento, armazenamento e embalagem nas cooperativas (aproximadamente 40%).

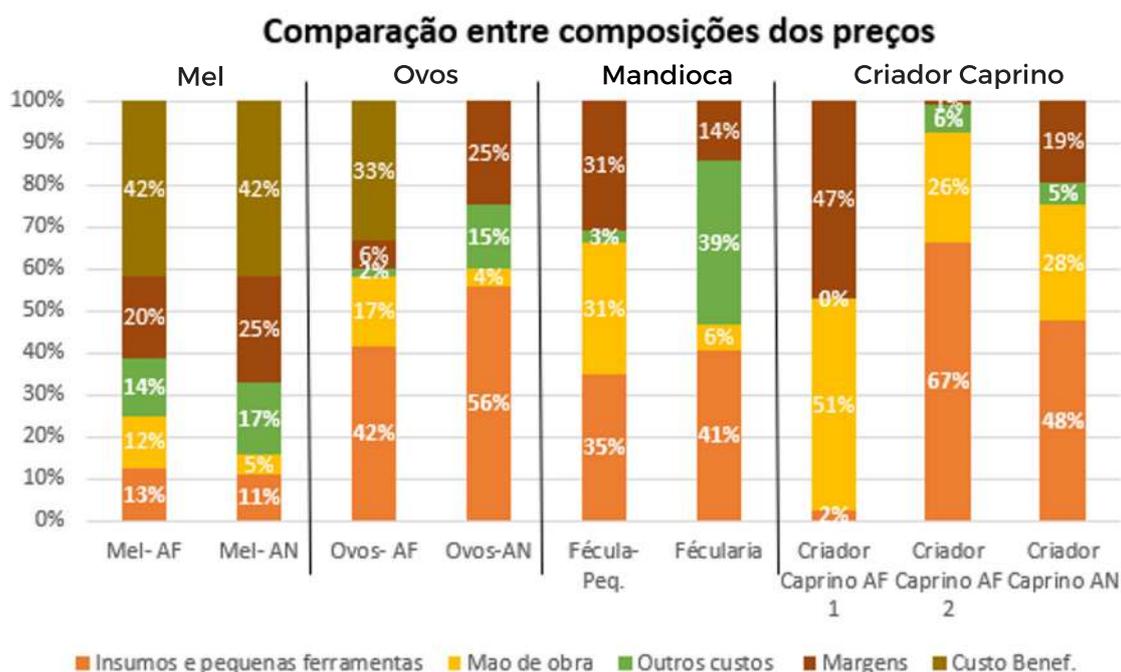
Nos casos do mel e dos caprinos, os preços de venda e os canais comerciais são similares entre os sistemas comparados, diferente dos ovos e da fécula de mandioca, onde existe uma diferenciação importante dos produtos valorizados no mercado (orgânico, agricultura familiar, de granja, etc.).

É visível que a produção em sistema de agricultura familiar tem custos de insumos e equipamentos mais elevadas que no agronegócio, em termos relativos. Isso ocorre, provavelmente, devido aos efeitos de escala do agronegócio, que tem vantagens tanto para a compra, como no uso dos insumos. No entanto, a eficiência dos insumos e equipamentos pode ser maior para a agricultura familiar se houver difusão e aplicação de tecnologias focalizadas nesse segmento de produção.

# SEÇÃO 3: COMPARAÇÕES ENTRE OS DIFERENTES SISTEMAS PRODUTIVOS NOS PRODUTOS ESCOLHIDOS

O seguinte gráfico mostra a decomposição percentual dos preços nas cinco categorias escolhidas:

**GRÁFICO 1. COMPARAÇÃO ENTRE AS COMPOSIÇÕES DOS PREÇOS (AF - AGRICULTURA FAMILIAR, AN - AGRONEGÓCIO)**



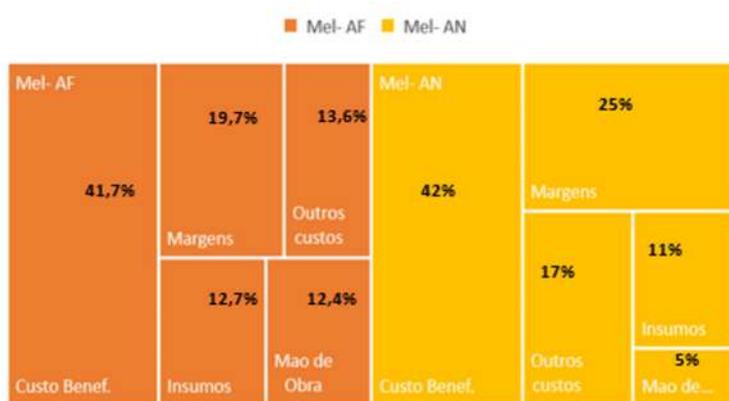
No seguinte gráfico, são apresentados os diferenciais existentes entre os preços dos custos de cada sistema de produção. Alguns elementos comuns nas comparações entre os quatro produtos selecionados são: a) margens de lucro unitárias mais elevadas no agronegócio (exceto no caso do criador de caprinos em sistema fundo de pasto (AF1) e fécula); b) menor utilização de mão de obra no agronegócio; c) o peso importante das cooperativas/beneficiamentos quando presentes (entre 30% a 40% do preço); e d) custo fixo maior no agronegócio.

## GRÁFICO 2. DIFERENÇAS ENTRE CATEGORIAS DE CUSTO

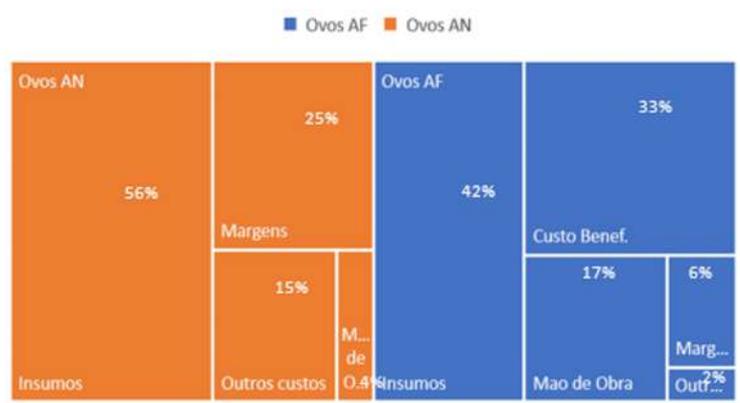
Agricultura Familiar vs Agronegócio	Insumos e ferramentas	Mao de obra	Outros custos	Margens
Mel	1%	8%	-4%	-6%
Ovos	-14%	12%	-13%	-18%
Fécula	-6%	25%	-36%	17%
Criador Caprinos AF1	-45%	23%	-5%	28%
Criador Caprinos AF2	19%	-2%	1%	-18%

## GRÁFICO 3. COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS POR SISTEMA DE PRODUÇÃO

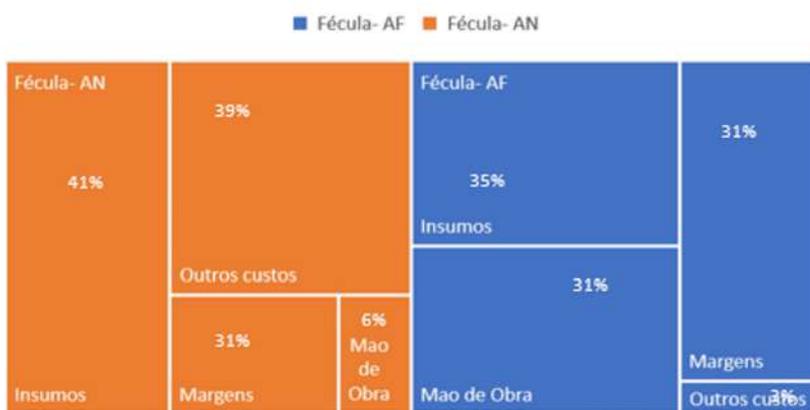
Comparativa Mel - % do Preço por categoria



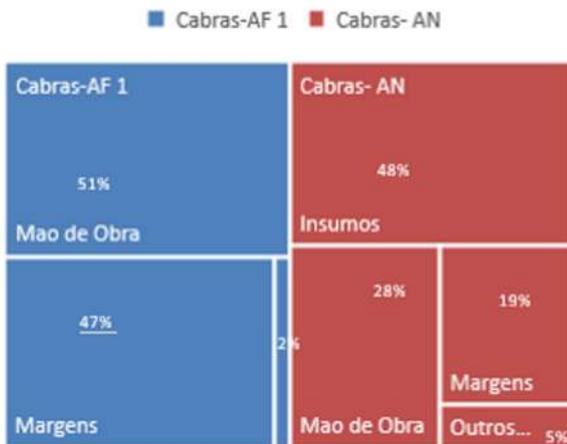
Comparativa Ovos - % do Preço por categoria



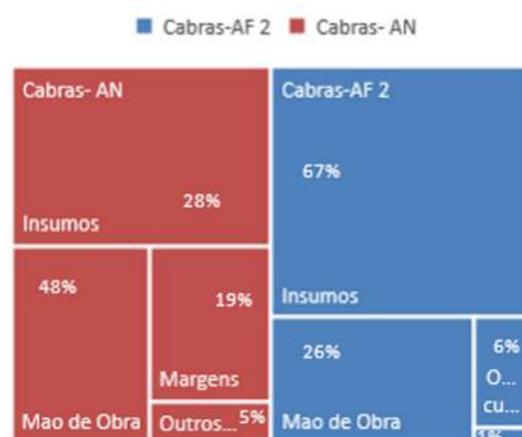
## Comparativa Fécula - % do Preço por categoria



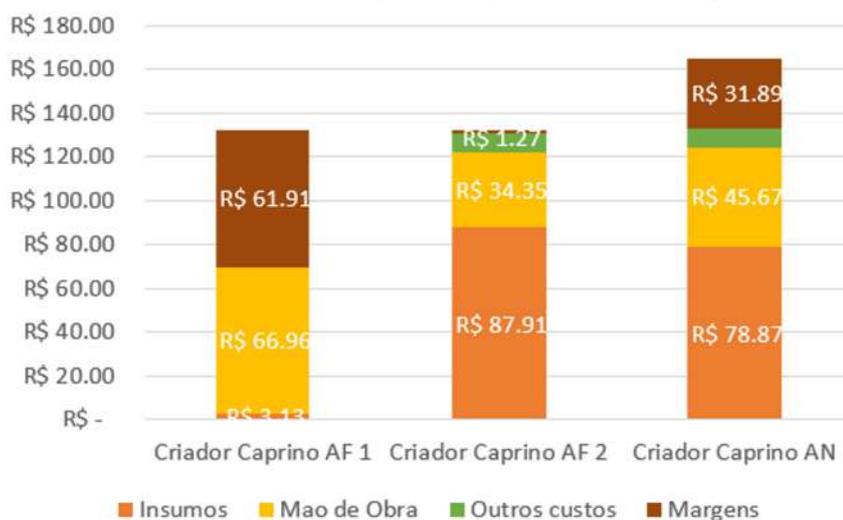
## Comparativa Cabras 1 - % do Preço por categoria



## Comparativa Cabras 2 - % do Preço por categoria



## Criadores caprinos / Animal em pé



---

A seguir, são apresentadas as comparações sobre o cálculo dos efeitos diretos (tal como foram definidos com anterioridade) de cada sistema na redução da pobreza e no desenvolvimento da área rural, considerando também insumos produzidos localmente e outros gastos consumidos no território.

Por exemplo, na compra de 1 kg de mel da agricultura familiar a um custo de R\$ 12,00, R\$ 5,91 ou 49% vão para a bolsa do pequeno apicultor e para os processos econômicos locais, contribuindo assim para a redução da pobreza. Este processo de produção envolve a mão de obra, o lucro individual, alguns materiais locais como a cera e o alimento energético, o equipamento de proteção individual, a reposição de colmeias e 50% do custo de transporte. Em comparação, 1 kg de mel produzido pelo agronegócio, que se vende ao mesmo preço, somente aporta com R\$ 2,72 ou 23% à redução da pobreza, considerando a mão de obra de funcionários e diárias, o valor da cera, dos baldes e do fumigador, a

reposição de colmeias e 50% do aluguel da casa.

Como pode ser observado, **os efeitos diretos da agricultura familiar são, em todos os casos, superiores ao do agronegócio**. Isso inclui tanto os impactos nas rendas monetárias nos territórios rurais como os impactos na segurança alimentar e nutrição, considerando o autoconsumo familiar (renda não monetária). As diferenças, entre 30% e 53%, demonstram o potencial existente de valorização dos produtos da agricultura familiar nas preferências de produtos do próprio consumidor como também pelos desenvolvedores de políticas públicas, com o objetivo maior de reduzir a pobreza e desenvolver as áreas rurais. Os diferenciais são: 16 pontos no caso do ovo (35%), 26 pontos no do mel (53%), 18 pontos para caprinos em área cercada (30%)<sup>20</sup> e 44 pontos no caso das feculares (43%).

O diferencial no efeito direto está na maior participação no preço final nos sistemas familiares da remuneração da mão de obra (familiar), a

20 No caso dos ovos e dos caprinos da agricultura familiar, os custos de alimentação dentro dos insumos são de 81% e 72% respectivamente. Dos mesmos, foi considerado que 20% no caso dos ovos caipiras e 50% no caso dos caprinos são produzidos no próprio campo do produtor. Além de ser uma forma de reduzir os custos de produção, valoriza os produtos como por exemplo o milho a um preço geralmente melhor que aquele obtido se for vendido no mercado no momento da safra.

---

margem de lucro das atividades familiares (que contribui para a redução da pobreza), junto com os gastos das atividades em insumos locais, que são geralmente superiores em termos relativos (como proporção do preço final) aos gastos em insumos locais do agronegócio.

O estudo também demonstrou o grande potencial que há para investir na produção familiar de cadeias produtivas como os caprinos em pé e mel, já que são mercados nos quais o preço de venda dos produtos da agricultura familiar tem grande potencial de crescimento relativos aos preços do agronegócio.

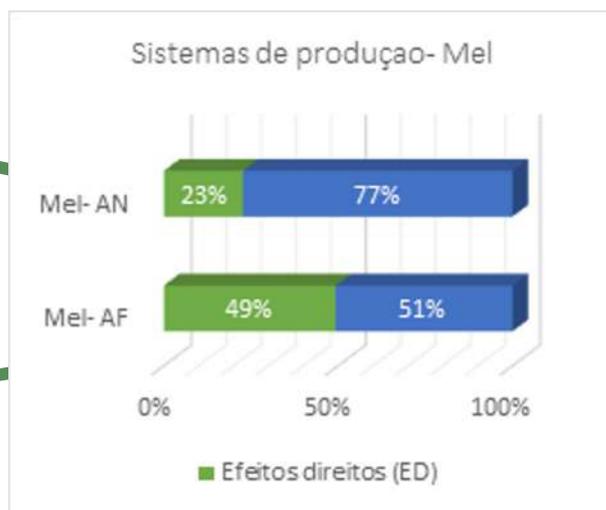
Por outro lado, no caso da fécula de mandioca e ovos (onde o mesmo preço de venda foi considerado), há algumas particularidades que explicam os diferenciais do preço de venda entre a o maior preço do agronegócio relativo à agricultura familiar. A escala de produção, a competitividade e os processos tecnológicos, e provavelmente a qualidade do produto.<sup>21</sup>

Os diferenciais de preço têm muita influência nos cálculos realizados e no potencial de redução da pobreza rural dos produtos. Enquanto o aumento no preço e na valorização dos consumidores joga positivamente, o maior preço pode ter consequências negativas no acesso aos mercados e na possibilidade de ganhar escala e aumentar a demanda de consumo dos produtos da agricultura familiar. Assim, o diferencial do preço pela diferente valorização do produto também tem que se combinar com a redução de custos dos sistemas da agricultura familiar por meio do incremento da produtividade, o mesmo é necessário para ganhar acesso aos novos mercados.

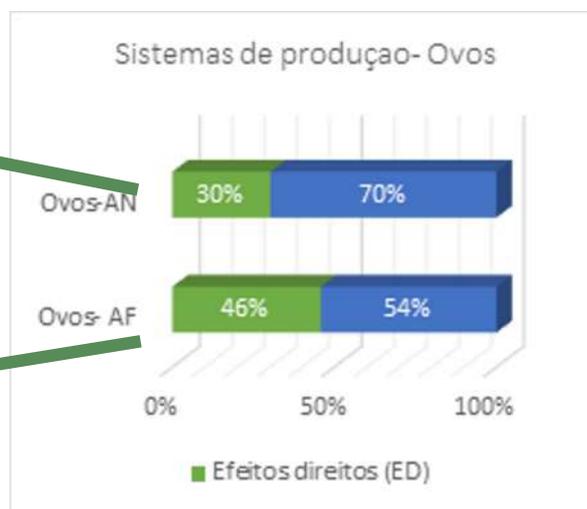
21 Que tem o maior diferencial, de 52% e 157%.

#### GRÁFICO 4. EFEITOS DIRETOS NA REDUÇÃO DA POBREZA POR SISTEMA DE PRODUÇÃO

Para a produção de mel, a agricultura familiar proporcionou um efeito 116% maior na redução da pobreza em relação ao Agronegócio



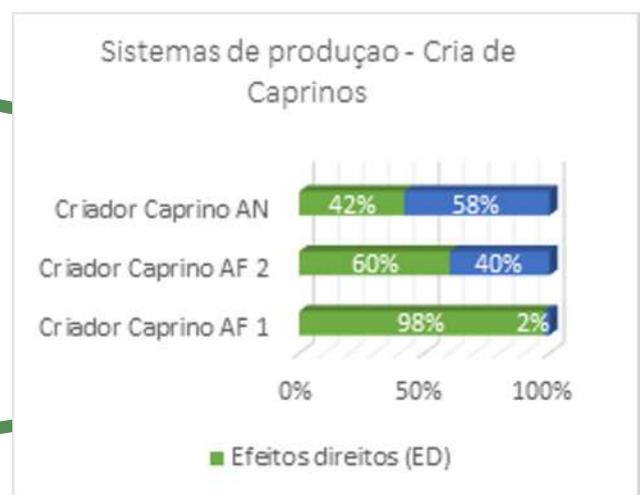
Para a produção de ovos, a agricultura familiar proporcionou um efeito 52% maior na redução da pobreza em relação ao agronegócio



Para a produção de mandioca, a agricultura familiar proporcionou um efeito 112% maior na redução da pobreza em relação ao agronegócio



Para a criação de caprinos, a agricultura familiar de fundo de pasto proporcionou um efeito 63% maior na redução da pobreza; e a produção em área cercada, 43% em relação ao agronegócio



---

# CONCLUSÕES E REFLEXÕES FINAIS

Entre 43% e 117% de diferença nos efeitos diretos na redução da pobreza rural

Com base na comparação dos custos e preços dos produtos e sistemas produtivos selecionados no Semiárido Nordeste (baseadas em fontes primárias e secundárias), foi possível estabelecer que o consumo dos produtos provenientes da agricultura familiar possui um **impacto direto maior do que os provenientes do agronegócio** na redução da pobreza e no desenvolvimento das áreas rurais. As diferenças significativas - entre 43% e 117% do impacto direto dos produtos do agronegócio, identificadas para cada unidade consumida, demonstram o potencial de valorização dos produtos de agricultura familiar.

Potencial de influência nas decisões dos consumidores

Essa diferença tem potencial de influenciar as decisões de compra pelos consumidores, supondo que os compradores consideram outros fatores de preferência em caso de preços mais altos da agricultura familiar, e assumindo que tem interesse em apoiar produtores pobres ou os produtos específicos da agricultura familiar por várias questões de escolhas.

Potencial de influenciar as decisões políticas

Da mesma forma, tem potencial de influenciar as decisões políticas de apoiar o sistema produtivo da agricultura familiar, sabendo que não só é um apoio à produção, mas também à renda da população pobre ou a outros fatores como agricultura sustentável ou agroecológica. Além disso, produzem-se implicações para as compras públicas.

Fatores explicativos

Os fatores que poderiam explicar tais diferenças são: a) a habitual realocação dos recursos provenientes das margens de lucro do agronegócio (não são investidos nas áreas de produção); b) a aquisição de insumos fora da área rural (com o requerimento da escala), c) o uso de tecnologia reduzindo ao máximo o uso de mão de obra local; d) maior preço de venda dos produtos da agricultura familiar, para algumas cadeias.

---

## Preços: Metodologia e unidades de produto

A reconstrução de alguns modelos típicos de sistema produtivo no Semiárido Nordeste (criação de caprinos, de aves de postura, apicultura e fecularias de mandioca) permitiu obter os custos e as margens de lucro, com base no preço pago por cada unidade pelo consumidor final (caprino em pé, quilo de mel a granel, tonelada de fécula de mandioca e dúzias de ovos).

## Explicação nas diferenças nos preços: qualidade e produtividade

Após comparação, alguns preços da agricultura familiar se mostram superiores ao do agronegócio. Isso se deve principalmente à diferença na qualidade do produto final (ovos caipiras versus ovos de granja, por exemplo), além das diferenças de produtividade em cada sistema. Os consumidores valorizam cada vez mais esses "selos" de qualidade, possibilitando a criação de mercados diferenciados dentro e fora das comunidades analisadas. Por exemplo, no caso do Pró-semiárido, o projeto apoiou o beneficiamento de mandioca de uma comunidade indígena (Comunidade Kiriri) e que utiliza seu "selo" de origem nos produtos fabricados.

---

Em conclusão, o estudo revela que, apesar do agronegócio também contribuir para a redução da pobreza rural, especialmente por meio da criação de postos de trabalho no campo, a agricultura familiar possui um potencial muito maior de redução da pobreza.

Dentre os sistemas de produção estudados é possível verificar que a agricultura familiar possui uma vantagem comparativa considerável para a redução da pobreza rural, em relação ao agronegócio, tendo apresentando valores bastante superiores: 117% no caso do mel, 112% no caso da mandioca, 52% no caso dos ovos, 63% no caso de caprinos fundo de pasto e 43% no caso de caprinos criados em área cercada.

Apesar dos custos de transação e requerimentos desses sistemas serem mais caros do que no agronegócio (pela continuidade no fornecimento, adaptação dos requerimentos dos consumidores, etc.), os impactos da agricultura familiar são integrais e indiscutíveis.

Aos benefícios quantificáveis para a redução da pobreza rural já mencionados podem também ser considerados outros benefícios

---

difícilmente quantificáveis da agricultura familiar, como questões relacionadas ao povoamento harmônico do território (evitando as migrações rural-urbanas e o aumento da pobreza urbana), autonomia e resiliência perante choques econômicos e ambientais, assim como a diversificação da produção que contribuir para uma boa nutrição e segurança alimentar das populações mais vulneráveis.

Assim sendo, o presente trabalho revela a necessidade de continuar investindo no desenvolvimento de políticas públicas de incentivo à agricultura familiar, visando o aprimoramento de suas capacidades produtivas, bem como a sua inserção cada vez maior nos mercados. Um objetivo que vem sendo concretizando, na medida em que a agricultura familiar oferece produtos saudáveis e de qualidade diferenciada, normalmente orgânicos, que satisfazem uma demanda específica do mercado e que está em plena ascendência.

---

# BIBLIOGRAFIA

Custos de produção, expectativas de retorno e de riscos do agronegócio mel no planalto norte de Santa Catarina. Kreuz, C.L; Souza, A; Clemente, A. Custos de Agronegócio- v. 4, n. 1 - Jan/Abr - 2008-ISSN 1808-288

*Lei nº 11.326/2006- Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.*

Agricultura familiar no Nordeste: uma análise comparativa entre dois censos agropecuários / Carlos Enrique Guanziroli, Alberto Di Sabbato, Maria de Fátima Vidal. - Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. 172p. : il. ISBN 978.85.7791.168-4.

Conjuntura e perspectivas para o mercado de mandioca e derivados. Universidade de São Paulo - Brasil-CEPEA. Fábio Isaias Felipe. 2017.

*Projeções do Agronegócio. Brasil 2016/17 a 2026/27. Projeções de longo prazo. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília, 2017.*

Relatório Estado de Mercados de Commodities Agrícolas 2018. FAO. Naciones Unidas. <https://news.un.org/pt/story/2018/09/1638122>

Delgado, Guilherme Costa. Bergamasco, Sonia Maria Pessoa Pereira (orgs.) Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro. Brasília : Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017

Panorama e perspectivas para a indústria de fécula de mandioca no Brasil. Fábio Isaias Felipe Lucilio Rogério aparecido Alves Samira Gaiad Cibim de Camargo. Revista Raízes e amidos tropicais, Volume 6, p.134-146 , 2010. ISSN 1808-981x.

Perfil da pobreza: Norte e Nordeste rurais. SEMEAR. FIDA / UNDP / IPEA / International Policy / Ministério do Planejamento. Estratégia do FIDA para o Brasil 2016-2021 e Série de Estudos sobre a Pobreza Rural. Sergei Soares; Laetícia De Souza; Wesley Silva; Fernando Gaiger Silveira e Áquila Campos. 2016.

ABPA - Associação Brasileira de Proteína Animal. Relatórios Anuais - 2017 e 2018

SEAB - Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento DERAL - Departamento de Economia Rural. Prognóstico mandioca 2017/18 Novembro de 2017. Methodio Groxko.

Matos, Patrícia Francisca e Pessoa, Vera Lúcia Salazar (2011). *A modernização da agricultura no Brasil e os novos usos do território*. Geo UERJ - Ano 13, nº. 22, v. 2, 2º semestre de 2011 p. 290-322 - ISSN 1981-9021

---

TEUBAL, M (2008). O campesinato frente a expansão dos agronegócios na América Latina. In: PAULINO, E. T.; FABRINI, J. E. (Org.). Campesinato e territórios em disputa. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p.139-161.

Nível tecnológico e rentabilidade de produção de mel de abelha (*Apis mellifera*) no Ceará - Débora Gaspar Feitosa FreitasI; Ahmad Saeed KhanII; Lúcia Maria Ramos Silva- Revista de Economia e Sociologia Rural ISSN 0103-2003 Rev. Econ. Sociol. Rural vol.42 no.1 Brasília Jan./Mar. 2004 <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032004000100009>

IBGE. 2017. Síntese de indicadores sociais (SIS)

Avicultura de postura: estrutura da cadeia produtiva, panorama do setor no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. BNDES Setorial 43, p. 167-207. Gisele Amaral Diego Guimarães Julio Cesar Nascimento Stephanie Custodio. 2015.

Avaliação do sistema de produção da avicultura industrial nas regiões de Pombal e Catolé do Rocha - PB Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável Artigo Científico <http://revista.gvaa.com.br> ISSN 1981-8203. Klécia Bernardes de Lima., Rosilene Agra da Silva,

Francisco Arcanjo de Albuquerque Neto, Alexandro Veras Barreto de Oliveira e Edem Ribeiro da Costa. 2013.

Análise de custo-benefício de sistemas de produção de ovos em gaiolas (em bateria) e sem gaiolas (caipira) nos estados de São Paulo e Paraná. Fabíola Fernandes Schwartz\* Augusto Hauber Gameiro\*\* Empreendedorismo, Gestão e Negócios, v. 6, n. 6, Mar. 2017, p. 132-147

LEONE, G. S. G. Custos: planejamento, implantação e controle. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

Escritório técnico de estudos econômicos do nordeste - ETENE. produção de mel na área de atuação do BNB entre 2011 e 2016. Banco do Nordeste. Maria de Fatima Vidal. Ano 3 | nº 30 | Abril | 2018

Giroto, A.; Digiovani, L. A. Frangos: os custos de produção. Boletim Informativo do Sistema FAEP, Curitiba, Vol. 24, n. 1080, jan. 2010.

Ministry of Integration webpage, available at:  
<http://www.integracao.gov.br/semiarido-brasileiro>

BNB. Novo Perfil do Nordeste Brasileiro. Censo Demográfico 2010.

Lohr (2001), Factors Affecting International Demand And Trade in Organic Food Products. Economic Research Service/USDA. Changing Structure of Global Food Consumption and Trade / WRS-01-1.

---

IBGE. Censo Agropecuário 2006 Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação, 2007.

ISSN 0101- 6245 Versão Eletrônica dezembro, 2008. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Suínos e Aves Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Documentos127 Custo de Produção de Ovos Ademir Francisco Girotto

Análise econômica da produção de poedeiras comerciais submetidas às dietas suplementadas com diferentes óleos vegetais. Maria do Socorro Vieira dos Santos Gastão Barreto Espíndola Ahmad Saeed Khan Luiz Euquério de Carvalho João Paulo Borges de Loureiro. Informações Econômicas, SP, v. 41, n. 7, jul. 2011.

**Websites:**

[www.avisite.com.br](http://www.avisite.com.br)

<http://www.ovosite.com.br/>

<http://abpa-br.com.br/noticia/projecoes-e-perspectivas-da-avicultura-e-da-suinocultura-2285>

<http://coopeavi.coop.br>

<http://abpa-br.com.br/noticia/artigos/todas/consumo-de-ovo-em-2018-sera-o-maior-da-historia-destaca-a-abpa-2572>

<http://www.ovosbrasil.com.br/site/>

<http://www.incra.gov.br>

<https://atlas.media.mit.edu>

<http://www.agricultura.gov.br>

Fotos: from vecteezy.com, pngtree.com

# ANEXO - DESCRITIVO DETALHADO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

SISTEMA PRODUTIVO	INSUMOS	PRODUÇÃO	INFRAESTRUTURA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS	MERCADO	RENDAS
<b>Pequeno criador de caprinos-Fundo e fecho de pasto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produção agroecológica: Sem uso de agroquímicos</li> <li>Sem uso de medicinas</li> <li>Uso da Caatinga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baixo índice de produtividade</li> <li>Alto índice de mortalidade</li> <li>Sem manejo sanitário,</li> <li>alimentar, reprodutivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tem assessoria técnica esporádica</li> <li>Acesso a água: Tem barragens comunitários e poços tubulares</li> <li>Sem equipamentos especializados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado: Feira livre / atravessadores / autoconsumo</li> </ul>	Multifuncionalidade <sup>1</sup>
<b>Pequeno criador de caprinos-Área Cercada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantações de capim, palma.</li> <li>Usa medicamentos</li> <li>Usa complemento alimentar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baixo-Médio índice de produtividade</li> <li>Médio índice de mortalidade</li> <li>Faz os manejos alimentar, reprodutivo e sanitário razoavelmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tem barragens comunitários e poços tubulares</li> <li>Tem assessoria técnica esporádica</li> <li>Sem equipamentos especializados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado: Feira livre / atravessadores / autoconsumo</li> </ul>	Multifuncionalidade
<b>Negócio de cria- Grande - Áreas de pastagem irrigadas,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reserva de Caatinga-plantações nativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Médio-Alto índice de produtividade</li> <li>Baixo índice de mortalidade</li> <li>Faz os manejos sanitário, alimentar e reprodutivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tem equipamentos: forrageira, sistema de irrigação, contrata serviço terceirizado de máquinas</li> <li>Tem assessoria técnica permanente</li> <li>Acesso a água: Tem poço e barragem dentro da propriedade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado: Tem contratos comerciais com frigoríficos já estabelecidos.</li> </ul>	Caprinos: atividade principal / tem genética que comercializa
<b>Pequenos criadores de galinhas para Ovos,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimento local com sobras de culturas e compra milho e micronutrientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Médio índice de produtividade</li> <li>Médio índice de mortalidade</li> <li>Faz manejo sanitário, alimentar e reprodutivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tem água da cisterna de produção / energia da casa</li> <li>Sistema de colheita manual</li> <li>Tem assessoria técnica esporádica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado: Cooperativa-Venda na porta da casa / na Comunidade</li> </ul>	Multifuncionalidade
<b>Granja produtora de Ovos-Galinhas de postura-Sistema intensivo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimento industrializado / compra ração pronta ou formula rações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto índice de produtividade</li> <li>Baixo índice de mortalidade</li> <li>Faz manejo avançado sanitário, alimentar e reprodutivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automação do sistema produtivo-Na colheita e no beneficiamento-</li> <li>Uso de climatizadores, sistema automatizado para colocar ração.</li> <li>Sistema de transporte com frota própria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marcas consolidadas nos mercados</li> <li>Clientes com contratos pré-definidos.</li> <li>Tem fácil acesso ao mercado / proximidade de rodovias e dos mercados</li> </ul>	Especialização em ovos

1) Pequenas renas diversificadas com: diárias, artesanato, pequenos cultivos produtivos, galinhas, porcos

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem acesso ao crédito</li> <li>• Tem serviços sanitários e assessoria técnica permanentes</li> <li>• Tem uso intensivo de energia elétrica / água.</li> </ul>		
<b>Pequeno Apicultor - Sistema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra açúcar ou usa restos de culturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrifuga em lugares improvisados / na casa do mel na comunidade</li> <li>• Médio índice de produtividade (varia em cada região)</li> <li>• Tem 3/4 colheitas com produção no período chuvoso</li> <li>• Faz manejo sanitário, alimentar e reprodutivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem assessoria técnica esporádica</li> <li>• Não tem transporte próprio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado: Cooperativa-Venda na porta da casa / na Comunidade / Atravessadores</li> <li>• Comercialização a granel em baldes.</li> </ul>	Multifuncionalidade
<b>Negócio de apicultura itinerante,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixos custos de alimentação / Alta eficácia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faz manejo sanitário, alimentar e reprodutivo avançado</li> <li>• Alto índice de produtividade (varia em cada região)</li> <li>• Centrifuga em lugares próprios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem transporte próprio</li> <li>• Tem assessoria técnica permanente</li> <li>• Tecnologias filtragens, clarificadores, homogeneizadores, floras definidas, padrão melhor definido da qualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado: Cooperativa-</li> <li>• Comercialização a granel em baldes / fraccionado</li> </ul>	Apicultura como negócio principal
<b>Micro empreendimento de fécula de mandioca de pequenos produtores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matéria prima próxima da agroindústria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa produtividade</li> <li>• Trabalha 6 meses</li> <li>• Processos simples que empregam muita mão de obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo custo de investimento / Subsidiados.</li> <li>• Menor uso da energia-</li> <li>• Acesso ao crédito diferenciado (AGROAMIGO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado local, padarias, féricas, atravessador</li> <li>• Sem marca definida</li> </ul>	Diversificação da produção: Produze outros produtos como farinha, raspa, biscoitos, beijú, tapioca.
<b>Agronegócio de fécula de mandioca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matéria prima próxima da agroindústria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta produtividade</li> <li>• Trabalha 11 meses</li> <li>• Processos complexos</li> <li>• Tecnologias de alto nível</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto custo de investimento (mais de 1 milhão de USD).</li> <li>• Tem tratamento de resíduos / com legislação ambiental</li> <li>• Acesso ao crédito de capital de giro</li> <li>• Tem caminhões para transportar a mercadoria</li> <li>• Maior uso da energia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem marcas estabelecidas</li> <li>• Tem contratos pré-definidos</li> <li>• Mercado atacadista / distribuidores</li> </ul>	Sem diversificação



O FIDA investe em pessoas rurais, capacitando-as de modo a reduzir a pobreza, aumentar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e fortalecer a sua resiliência. Desde 1978, financiamos US\$ 20,9 bilhões em doações e empréstimos a juros baixos para projetos que beneficiaram cerca de 483 milhões de pessoas. O FIDA é uma instituição financeira internacional e uma agência especializada das Nações Unidas com sede em Roma - o centro alimentação e agricultura da ONU.



Investindo nas populações rurais

**Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola**

**Escritório Brasil**

SEN 802, Conjunto C, Lt 17,  
CEP: 70800-400 - Brasília, Brasil

+55 (61) 3038-9300  
[www.fida.org.br/](http://www.fida.org.br/)  
[www.ifad.org/en/web/operations/country/id/  
brazil](http://www.ifad.org/en/web/operations/country/id/brazil)

**Sede**

Via Paolo di Dono, 44 - 00142  
Roma, Itália

+39 06 54591  
[ifad@ifad.org](mailto:ifad@ifad.org)  
[www.ifad.org](http://www.ifad.org)

ISBN 978-92-9072-940-2



[facebook.com/ifad](https://facebook.com/ifad) 

[instagram.com/ifadnews](https://instagram.com/ifadnews) 

[twitter.com/ifadnews](https://twitter.com/ifadnews) 

[youtube.com/user/ifadTV](https://youtube.com/user/ifadTV) 