



**DIAGNÓSTICO DA
CADEIA AGROINDUSTRIAL
DO CAFÉ NO ESTADO
DE MATO GROSSO**



DIAGNÓSTICO DA

Cadeia Agroindustrial do Café

NO ESTADO DE MATO GROSSO



MAURO MENDES FERREIRA
Governador do Estado de Mato Grosso

SILVANO FERREIRA DO AMARAL
Secretário de Estado de Agricultura Familiar

RENALDO LOFFI
Diretor Presidente da EMPAER

CARLOS ALBERTO SIMÕES DE ARRUDA
Secretário Adjunto de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural

SILVIO CÉSAR DA SILVA
Secretário Adjunto de Administração Sistêmica

SELMA RODRIGUES DE MORAIS
Diretora de Assistência Técnica e Extensão Rural

GEORGE LUIZ DE LIMA
Superintendente de Agricultura Familiar

SELMA BORGES OLIVEIRA SANTOS
Superintendente de Desenvolvimento Rural

IRACEMA ARAUJO RAMOS
Superintendente de Crédito Fundiário

KATIA ALVES DOS SANTOS
Superintendente Administrativa

Seaf-MT

Secretaria de Estado de Agricultura Familiar e Assuntos Fundiários
Avenida Arquimedes Pereira Lima (Estrada do Moinho), Nº 1000, Jd. Itália
CEP - 78.060-746 - Cuiabá - MT
Telefone: (65) 3613-6213
www.seaf.mt.gov.br

Empaer-MT

Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural
Rua 55, 454 - Boa Esperança
CEP - 78.068-690 - Cuiabá - MT
Telefone: (65) 3613-1701
www.empaer.mt.gov.br

Embrapa Rondônia

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
BR 364, km 5,5, Caixa Postal 127
CEP - 76.815-800 - Porto Velho - RO
Telefone: (69) 3219-5000
www.embrapa.br/rondonia

DIAGNÓSTICO da cadeia agroindustrial do café no estado de Mato Grosso./ Seaf-MT/ Empaer-MT/ Embrapa Rondônia.
Cuiabá, 2019. 91p.

CDD: 633.73098172



Equipe Técnica

Embrapa Rondônia

Calixto Rosa Neto (Administrador, M.Sc. Administração – Coordenador)
Denis Cesar Cararo (Engenheiro Agrônomo, D.Sc. Agronomia)
Frederico José Evangelista Botelho (Engenheiro Agrônomo, D.Sc. Agronomia)
João Maria Diocleciano (Engenheiro Agrônomo)
Leonardo Ventura de Araújo (Economista, M.Sc. Economia)
Marcelo Curitiba Espíndula (Engenheiro Agrônomo, D.Sc. Agronomia)

Seaf-MT

George Luiz de Lima (Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Agricultura Tropical)
Leonardo Vivaldini dos Santos (Engenheiro Florestal)
Suelme Evangelista Fernandes (Historiador, M.Sc. em História)

Empaer-MT

Ademir Mascarello
Ariana Bonomo Murça
Arnaldo Luiz Pereira
Charles de Moura Costa
Edilberto Sena Costa Pinto
Edson Ribeiro da Silva Nunes
Evaldo Steigenberger
Ingrid Antoniele de Carvalho Leite
João Périsson Souza Pereira
Jurelino Monteiro Caldas
Leocir Jose Dellani
Leonardo Diogo Ehle Dias
Marinete da Silva
Nadyo Henriky Lopes de Miranda
Neucir Luis Paravisi
Renato Oliveira Silva
Ronaldo Benevides de Oliveira Filho
Tarcísio Cuchi
Thiago Evandro Marim
Thiago Tombini
Tiago Lagares Cassiano dos Santos

Prefeituras Municipais

Altamir Feliciano Pereira (**Alta Floresta**)
André Ferreira do Nascimento (**Tangará da Serra**)
Antônio Alves dos Reis (**Nova Monte Verde**)
Cilmo Ferreira dos Santos (**Aripuanã**)
Denilson César Queirós (**Cotriguaçu**)
Eder Luiz Weber (**Juína**)
Euclides Bezerra da Silva (**Nova Bandeirantes**)
Evelin Caroline Ferreira da Silva (**Juína**)
Gilson de Oliveira (**Colniza**)
Heiji da Silva Kawatake (**Aripuanã**)
Heitor Augusto Sella (**Nova Bandeirantes**)
Itacir Luiz Blau (**Cotriguaçu**)
João Manoel de Souza Peres (**Juína**)
José Augusto Bahls (**Colniza**)
Jurandir Ambrósio (**Aripuanã**)
Laurinda Mara da Penha Pinheiro (**Novo Horizonte do Norte**)
Leosmar Xavier Gomides (**Colniza**)
Mário Antônio Oliveira (**Carlinda**)
Natália Cristina Gomes Temponi (**Rondolândia**)
Robervaldo Soares dos Santos (**Juína**)
Sérgio Firmino Sérgio (**Alta Floresta**)



Apresentação

Este Diagnóstico é resultado da parceria estabelecida entre a Secretaria de Agricultura Familiar e Assuntos Fundiários do Estado de Mato Grosso – Seaf-MT e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, por meio da sua Unidade Descentralizada Embrapa Rondônia. Contou também com a participação efetiva de técnicos da Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural – Empaer-MT, bem como com o apoio das prefeituras dos municípios beneficiados pelo Programa de Revitalização da Cafeicultura no estado de Mato Grosso – PRÓ CAFÉ MATO GROSSO.

O trabalho teve como objetivo caracterizar a situação atual e o nível tecnológico do setor de produção e comercialização de café nas regiões participantes do Programa, identificando também a forma pela qual as instituições afeitas ao negócio café no estado pontuam sua atuação nesses elos da cadeia. Visa, sobretudo, subsidiar tanto as instituições públicas quanto as empresas privadas, com interesse na cafeicultura, na elaboração e execução de políticas conjuntas, que possam contribuir para tornar os segmentos componentes do setor mais competitivos.

Espera-se, com este Diagnóstico, contribuir para a implementação de ações que permitam a melhoria dos sistemas de produção e comercialização do café no estado, conscientizando seus grupos de interesses da necessidade de se estabelecer processos produtivos mais efetivos, de forma a propiciar maior rentabilidade da atividade em todos os seus segmentos. Certamente, melhor retorno econômico da atividade irá contribuir para a fixação do produtor e de sua família no campo e aumentar a oferta de empregos, já que a atividade cafeeira representa importante fator de geração de renda para as propriedades locais, basicamente de natureza familiar.

Com este trabalho, a Seaf-MT, a Empaer-MT e a Embrapa reafirmam seu compromisso de participar ativamente para o fortalecimento da cadeia agroindustrial do café no estado de Mato Grosso, contando para isso com a colaboração efetiva dos demais órgãos e empresas que, direta ou indiretamente, estão ligados a esse setor em nível estadual.

Silvano Ferreira do Amaral
Secretário de Estado
de Agricultura Familiar

Alaerto Luiz Marcolan
Chefe-Geral da Embrapa
Rondônia

Renaldo Loffi
Diretor-Presidente da
Empaer-MT

Lista de ilustrações

Fig. 1 -	SAG visto como rede.....	14
Fig. 2 -	Sistema agroindustrial e transações típicas.....	17
Fig. 3 -	Principais países produtores de café no mundo em quantidade produzida, por espécie, 2016.....	21
Fig. 4 -	Consumo mundial de café no período de 2007 a 2016 – em milhões de sacas de 60 kg.....	22
Fig. 5 -	Evolução da produção, do consumo e dos preços do café no mercado mundial, no período de 2007 a 2016.....	23
Fig. 6 -	Área plantada com café nos estados produtores, no período de 2008 a 2017.....	24
Fig. 7 -	Produtividade das lavouras cafeeiras (sacas beneficiadas por hectare) nos estados produtores, no período de 2008 a 2017.....	25
Fig. 8 -	Evolução da produção de café no Brasil, por espécie cultivada e pelo total (em mil sacas beneficiadas de 60 kg), no período de 2008 a 2017.....	26
Fig. 9 -	Evolução do Valor Bruto de Produção (VBP) do café no Brasil no período de 2008 a 2017, em milhões de reais.....	26
Fig. 10 -	Evolução do volume e da receita cambial das exportações brasileiras de café, no período de 2013 a 2017.....	27
Fig. 11 -	Evolução do volume e da receita cambial das exportações brasileiras de cafés especiais, no período de 2013 a 2017.....	27
Fig. 12 -	Participação (%) do café nas exportações do agronegócio e do agronegócio e do café nas exportações totais do Brasil, no período de 2013 a 2017.....	28
Fig. 13 -	Evolução da área plantada, quantidade produzida e rendimento médio da lavoura cafeeira no estado de Mato Grosso, 2008-2017.....	39
Fig. 14 -	Preços médios pagos ao produtor de café em Mato Grosso, no período de 2011 a 2016 – Em R\$.....	40
Fig. 15 -	Comparação entre tamanho médio dos lotes e área média plantada com café nos municípios selecionados – em ha.....	51
Fig. 16 -	Receita média anual das propriedades obtida com as atividades agropecuárias, com a venda de café e percentual de participação da receita média do café em relação ao total.....	54
Fig. 17 -	Produtividade média autodeclarada pelos produtores entrevistados e do acompanhamento/levantamento de safras da CONAB e do IBGE, no período de 2015 a 2017.....	61
Fig. 18 -	Preço médio de venda do café na safra 2016, por município, em sacas de 60 kg de café beneficiado – em valores correntes (R\$).....	63
Fig. 19 -	Evolução do consumo brasileiro de café no período de 2007 a 2016.....	79
Fig. 21 -	Preços médios de café torrado e moído no varejo (R\$/kg ¹), no período de 2008 a 2017.....	81
Fig. 22 -	Estimativa da evolução do mercado de café em cápsulas no Brasil, no período de 2015 a 2020 (mil toneladas).....	84
Quadro 1 -	Representação da cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso.....	36
Quadro 2 -	Quadro resumo do crédito do Pronaf 2017/2018.....	43
Quadro 3 -	Características básicas dos principais solos identificados nos municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO.....	45
Quadro 4 -	Classes de aptidão agrícola dos solos dos municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO Segmento da produção.....	86
Quadro 5 -	Segmento de comercialização (cerealistas e torrefadores).....	87
Quadro 6 -	Ambiente organizacional/institucional.....	88



Lista de tabelas

Tabela 1 - Principais países importadores de café, em milhares de sacas beneficiadas de 60 kg, 2012 a 2016.....	23
Tabela 2 - Definição do universo e amostra da pesquisa no setor de produção e comercialização.....	29
Tabela 3 - Atividades executadas e recursos aplicados no âmbito do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO em 2016 e 2017.....	33
Tabela 4 - Evolução do crédito rural para a cafeicultura em Mato Grosso no período de 2003 a 2017.....	38
Tabela 5 - Área plantada, produção e rendimento médio (kg/ha) de café nos municípios selecionados – 2016.....	41
Tabela 6 - Representação da estrutura do sistema de aptidão agrícola das terras relacionado às alternativas de uso e limitações em função das classes e grupos de aptidão.....	44
Tabela 7 - Distância média das propriedades (em km) das sedes dos municípios a que pertencem.....	51
Tabela 8 - Área média dos lotes e de reserva legal, em ha, dos municípios abrangidos pelo PRÓ CAFÉ que fizeram parte da amostra da pesquisa.....	48
Tabela 9 - Análise das áreas cadastradas no CAR por microrregião homogênea, do número e da área de imóveis rurais no SICAR e das áreas mapeadas e calculadas de vegetação preservada (em valores absolutos e relativos) nos imóveis rurais do Estado do Mato Grosso, até dezembro de 2016.....	49
Tabela 10 - Situação fundiária dos imóveis, por município, que fizeram parte da amostra da pesquisa (em %).....	50
Tabela 11 - Área média (ha) cultivada com café em produção, em formação e com lavoura abandonada das propriedades onde a pesquisa foi realizada, nos municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO.....	50
Tabela 12 - Experiência média dos produtores entrevistados na produção de café em Mato Grosso, por município – em valores percentuais (%).....	52
Tabela 13 - Característica da mão de obra familiar empregada na atividade cafeeira – em valores absolutos e percentuais.....	52
Tabela 14 - Tipo da mão de obra utilizada na produção de café e número médio de trabalhadores utilizados, por natureza de operação e por município.....	53
Tabela 15 - Principais atividades econômicas das propriedades em termos de receita anual, por ordem de importância.....	54
Tabela 16 - Fontes de renda das propriedades e das famílias dos produtores entrevistados.....	55
Tabela 17 - Práticas culturais utilizadas pelos produtores de café entrevistados.....	56
Tabela 18 - Correlação entre principais espaçamentos e sistemas de condução utilizados pelos produtores entrevistados.....	57
Tabela 19 - Comparativo de produtividade entre lavouras irrigadas e não irrigadas – Safra 2015/2016.....	57
Tabela 20 - Principais pragas do cafeeiro relatadas pelos produtores.....	57
Tabela 21 - Principais doenças do cafeeiro relatadas pelos produtores.....	58
Tabela 22 - Destinação das embalagens de agrotóxicos feitas pelos produtores entrevistados que fazem uso desses produtos.....	58
Tabela 23 - Percentual de frutos maduros dos grãos no período da colheita.....	59
Tabela 24 - Forma de secagem e tipos de secadores utilizados pelos produtores entrevistados.....	60
Tabela 25 - Produtividade média autodeclarada pelos produtores entrevistados, nas safras 2015, 2016 e estimativas para 2017 – em sacas de 60 kg de café beneficiado.....	61
Tabela 26 - Máquinas e equipamentos utilizados na atividade cafeeira nas propriedades objeto da pesquisa.....	62
Tabela 27 - Forma de comercialização do café pelos produtores entrevistados, em termos de classificação.....	64
Tabela 28 - Principais problemas que afetam a atividade cafeeira, na percepção dos produtores entrevistados.....	65
Tabela 29 - Canais de comunicação utilizados pelos produtores na busca de informações sobre a cafeicultura.....	66
Tabela 30 - Informações/orientações técnicas sobre café mais acessadas pelos produtores.....	66
Tabela 31 - Informações sobre café mais demandadas pelos produtores.....	67
Tabela 32 - Participação dos produtores entrevistados em eventos técnicos no período de 2014 a 2016.....	67
Tabela 33 - Dificuldades dos produtores para utilização das informações recebidas.....	68
Tabela 34 - Visão de futuro dos produtores em relação à atividade cafeeira para os próximos cinco anos.....	68
Tabela 35 - Ações futuras citadas pelos produtores para a melhoria da produção cafeeira.....	69
Tabela 36 - Custo por hectare para implantação de café canephora em três diferentes localidades do Noroeste do estado de Mato Grosso, 2017.....	70
Tabela 37 - Desempenho econômico de dois sistemas de produção de café no Noroeste de Mato Grosso, 2017.....	71
Tabela 38 - Custo por hectare para implantação, manutenção e produção de café canephora no distrito de Terra Roxa, município de Juína, Mato Grosso, 2017.....	72
Tabela 39 - Custo por hectare para implantação, manutenção e produção de café canephora no município de Juína, Mato Grosso, 2017.....	73
Tabela 40 - Personalidade jurídica das empresas que compuseram a amostra do setor de comercialização, por município e quantidade.....	74
Tabela 41 - Percentual de compra do café por natureza jurídica do comprador, por município e tipo de fornecedor.....	75
Tabela 42 - Tipos de café adquirido pelas empresas entrevistadas, por município, em valores percentuais da quantidade adquirida.....	75
Tabela 43 - Relações contratuais dos estabelecimentos empresariais com seus fornecedores – em %.....	76
Tabela 44 - Classificação do café quanto ao tipo.....	76
Tabela 45 - Relação contratual entre os comerciantes entrevistados e seus compradores.....	77
Tabela 46 - Principais dificuldades no processo de aquisição de café citadas pelas empresas.....	77
Tabela 47 - Percepção dos entrevistados quanto à evolução da cafeicultura no estado de Mato Grosso nos últimos cinco anos.....	78
Tabela 48 - Políticas públicas sugeridas para melhoria da competitividade do setor cafeeiro em Mato Grosso.....	78
Tabela 49 - Participação % de mercado de café, em volume, entre varejo e food service por categoria.....	80
Tabela 50 - Aquisição domiciliar per capita anual de café no Brasil e Grandes Regiões, 2002-2003 e 2008-2009.....	81
Tabela 51 - Aquisição domiciliar per capita anual de café nos estados da Região Centro-Oeste, conforme as POFs de 2002-2003 e 2008-2009.....	81
Tabela 52 - Aquisição domiciliar per capita anual de café por classes de rendimento – Brasil e Grandes Regiões, 2008-2009.....	83



Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	13
2.	DIMENSÃO CONCEITUAL DOS SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS.....	16
	2.1 Fundamentação conceitual.....	16
3.	CONTEXTUALIZAÇÃO DA CAFEICULTURA MUNDIAL E NACIONAL.....	22
	3.1 Panorama internacional.....	22
	3.2 Panorama nacional.....	24
4.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	28
	4.1. Delimitação geográfica, universo e amostra do estudo.....	29
5.	ASPECTOS INSTITUCIONAIS.....	30
	5.1. Conselho Deliberativo de Política do Café (CPDC).....	30
	5.2. Programa governamental para a cafeicultura em Mato Grosso.....	31
	5.2.1. Ações realizadas no âmbito do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO.....	32
	5.3. Ambiente tecnológico.....	34
	5.4. Extensão Rural.....	35
	5.5. Instituições financeiras e linhas de crédito para a agricultura familiar no Brasil.....	35
6.	CARACTERÍSTICAS DO SETOR DE PRODUÇÃO DE CAFÉ NO ESTADO.....	39
	6.1. Dimensão geográfica e disponibilidade de recursos naturais.....	39
	6.2. Zoneamento Agrícola para a cultura do café no estado de Mato Grosso.....	42
	6.2.1. Clima.....	42
	6.2.2. Solos.....	42
	6.3. Aptidão Agrícola.....	44
	6.4. Períodos de plantio e municípios aptos ao cultivo.....	45
	6.5. Ofertas de insumos e de bens de capital.....	46
	6.6. Resultados da pesquisa de campo do setor de produção.....	46
	6.6.1. Características dos produtores, das propriedades e importância econômica da atividade cafeeira no contexto familiar.....	47
	6.6.2. Disponibilidade de recursos e uso de tecnologias no processo produtivo.....	55
	6.6.3. Pragas e doenças e métodos de controle.....	57
	6.6.4. Colheita e pós-colheita.....	59
	6.6.5. Disponibilidade de máquinas e equipamentos.....	62
	6.6.6. Conjuntura de comercialização e determinação dos preços no setor de produção.....	62
	6.6.7. Gestão da propriedade, acesso a crédito e uso de sistemas de informação no setor de produção da cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso.....	64
	6.6.8. Desempenho econômico em três propriedades selecionadas.....	69
	6.6.8.1 – Custo de produção.....	69
7.	O SETOR DE COMERCIALIZAÇÃO.....	74
8.	CONSUMO.....	79
9.	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	82
	9.1. Considerações gerais sobre o diagnóstico.....	82
	9.2. Recomendações.....	85
10.	REFERÊNCIAS.....	88

Diagnóstico da Cadeia Agroindustrial do Café no Estado de Mato Grosso

1. INTRODUÇÃO

Os estudos que têm sido feitos por diversos autores apontam para a necessidade de se ter uma visão sistêmica na abordagem das cadeias de produção agroindustriais, haja vista a sua importância na investigação dos vários aspectos que permeiam a dinâmica de funcionamento de um dado sistema agroalimentar.

Batalha (1997, p. 47), ao abordar a importância dos sistemas agroindustriais (SAGs), enfatiza que “contar somente com uma agropecuária forte como forma de garantir o abastecimento interno e gerar divisas é um erro estratégico”, pois além de ser produzido, o alimento deve ser processado e distribuído. “Qualquer disfunção em uma destas etapas básicas compromete todo o esquema de abastecimento alimentar e de competitividade para o setor”.

Essa visão sistêmica significa que os agentes atuantes nos SAGs estarão mantendo uma relação intensa de cooperação e de conflito. Embora o sucesso individual de cada um desses agentes dependa do nível de cooperação que se estabeleça entre eles, “também estarão disputando margens, uma vez que o consumidor final deverá irrigar todo o sistema com um fluxo monetário, que deverá ser distribuído entre os diferentes agentes que colaboram na produção e distribuição” (ZYLBERSTAJN, 2000, p.15).

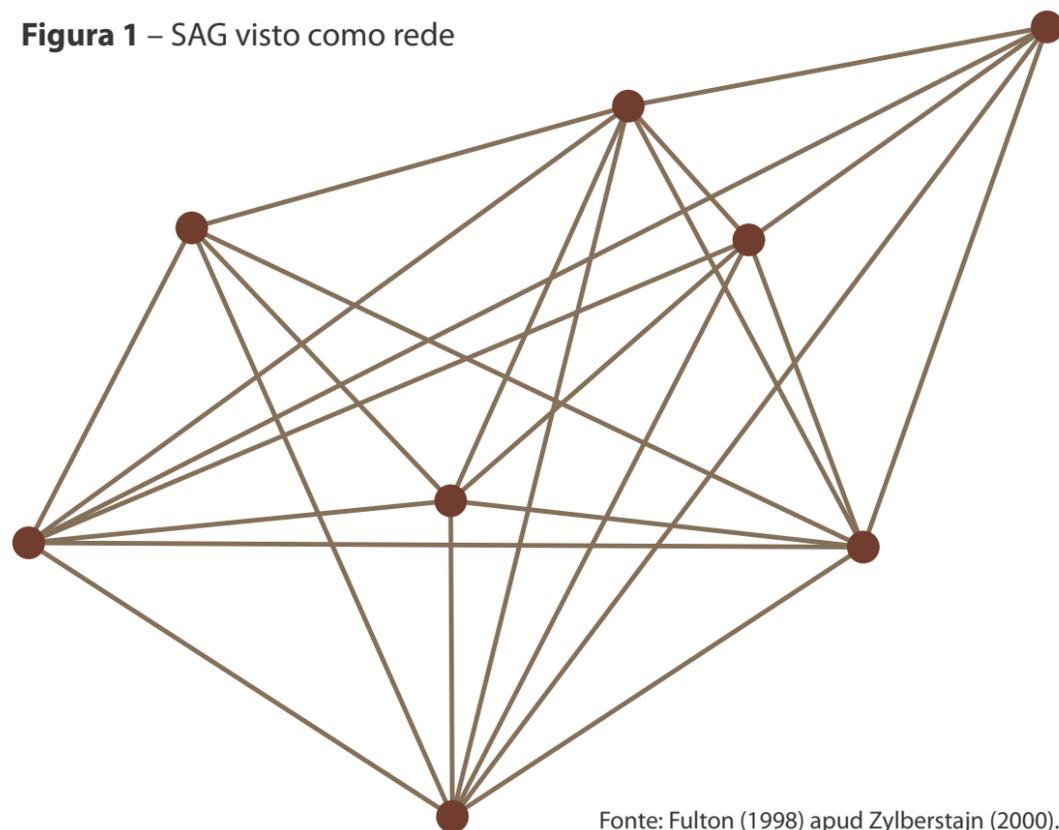
Essa complexa rede de relações não pode ser entendida como linear. Na verdade, os SAGs mais se parecem com uma rede (network) de relações (Figura 1), onde cada agente terá contato com um ou mais agentes e, a partir do desenvolvimento e aperfeiçoamento dessas relações, poderão tornar a arquitetura do SAG mais ou menos eficiente (ZYLBERSTAJN, 2000, p. 15).

Essa rede de relações forma um conjunto de atividades que, no contexto de uma perspectiva colaborativa, contribui, ou poderia contribuir, para a produção de produtos agroindustriais, partindo da produção de insumos e terminando na chegada do produto final ao consumidor, haja vista cada parte desse conjunto compor um todo, aqui denominado sistema agroindustrial ou sistema agroalimentar.

Dentre as diversas cadeias agroindustriais que compõem o agro brasileiro, a do café se destaca tanto do ponto de vista social, dada a importância que tem para a agricultura familiar, quanto econômica, sendo o sétimo produto agropecuário com maior Valor Bruto de Produção (VBP) em 2017 (MAPA, 2017). Além disso, parte substancial da produção brasileira é exportada para outros países, gerando divisas e contribuindo para o superávit da balança comercial do agronegócio brasileiro. Em 2016 o café foi responsável por 6,4% das exportações do agronegócio e por 2,9% das exportações totais do Brasil (CECAFÉ, 2017).

No estado de Mato Grosso, embora não tenha a importância econômica de outras atividades agropecuárias, tais como grãos e a pecuária, a cafeicultura, após um período de crescimento até 2012, com pico de produção e produtividade em 2010, foi declinando ao longo dos anos, atingindo seu menor nível de produção dos últimos dez anos nas safras de 2016 e 2017, com produtividade próxima a nove sacas por hectares (CONAB, 2017). Essa redução deveu-se, principalmente, à diminuição da área plantada com a cultura, além de problemas climáticos (déficit hídrico) que afetaram as regiões produtoras.

Figura 1 – SAG visto como rede



Fonte: Fulton (1998) apud Zylberstajn (2000).

Não obstante isso, a atividade no estado representa importante fator de geração de emprego e renda para os que a exercem, principalmente considerando que a maioria se caracteriza como agricultores familiares, possibilitando a diversificação de atividades na propriedade rural. Projeções feitas pelos autores deste trabalho, com base nos dados do Censo Agropecuário 2006 e da Produção Agrícola Municipal (IBGE, 2011; 2016), estimaram a existência, em 2016, de aproximadamente 4.404 estabelecimentos rurais, cujas famílias trabalhavam com café no estado. Colniza concentrava cerca de 53% dos estabelecimentos cafeeiros de Mato Grosso, seguida por Cotriguaçu e Juína, com 13,6% e 10%, respectivamente. A área média das lavouras cafeeiras era de 3,7 ha por propriedade no ano em referência.

Um dos principais problemas que afeta a cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso tem sido a insuficiência de informações mais consistentes sobre os arranjos institucionais existentes para apoiar os diversos segmentos que compõem os seus elos; dos sistemas de produção empregados; do acesso a mercado por parte dos produtores; e, das relações presentes ao longo da cadeia produtiva. O pouco conhecimento desses fatores, que de uma forma ou de outra, interferem no seu desempenho, dificultam a formulação de estratégias que possam, efetivamente, contribuir de forma positiva para sua alavancagem.

Por conseguinte, conhecer o perfil do produtor, a tecnologia predominante, os aspectos de comercialização, o papel exercido pelas organizações públicas e privadas que atuam no setor, bem como outros aspectos que limitam ou favorecem o desempenho da cadeia, são fatores preponderantes para o planejamento do trabalho dos agentes envolvidos e comprometidos com a atividade.

Objetivando delinear o perfil da cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso foi realizada pesquisa, por meio da obtenção de dados primários, junto aos setores de produção e comercialização, analisando-se também os aspectos institucionais (governamentais, tecnológicos e financeiros) que permeiam essa cadeia produtiva.

O trabalho é fruto de parceria firmada entre a Embrapa Rondônia e a Secretaria de Estado de Agricultura Familiar e Assuntos Fundiários de Mato Grosso (Seaf-MT), no âmbito do Programa de Revitalização da Cafeicultura no Estado de Mato Grosso (PRÓ CAFÉ MATO GROSSO).

A pesquisa, de caráter mais descritivo, foi realizada nos dez municípios selecionados pelo PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, a saber: Alta Floresta, Aripuanã, Carlinda, Colniza, Cotriguaçu, Juína, Nova Bandeirantes, Nova Monte Verde, Rondolândia e Tangará da Serra. Aplicaram-se instrumentos de coleta de dados com questões abertas e fechadas junto a uma amostra de 146 produtores e 16 empresas comercializadoras, entre cerealistas e indústrias de torrefação. As informações relativas à análise dos aspectos institucionais foram obtidas junto aos órgãos afins (Seaf-MT, Empaer-MT, Embrapa Rondônia e Banco Central do Brasil), quer seja por meio de contato pessoal (telefone, e-mail) quer seja por consulta a dados disponíveis nos sítios das referidas instituições.

Utilizou-se como roteiro orientador para a realização desse diagnóstico a metodologia do Programa SEBRAE de Cadeias Produtivas Agroindustriais (SEBRAE, 2000). Procurou-se, essencialmente, mostrar uma radiografia da cadeia, de forma a propiciar uma visão sistêmica do seu funcionamento, ainda que os setores tenham sido analisados individualmente. Especificamente, buscaram-se respostas às seguintes questões principais:

1. Como está organizada a cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso?
2. Quais são as instituições e as respectivas políticas e regulamentações existentes, e de que forma elas contribuem, positiva ou negativamente, para a composição da cadeia?
3. Quais são as características de produção, incluindo a disponibilidade de recursos naturais, o nível tecnológico e os instrumentos de gestão utilizados no setor de produção?
4. Como se dá o processo de distribuição e comercialização e quais são as características dos agentes envolvidos no segmento?
5. Quais as características e as tendências do segmento de consumo dos produtos da cadeia?
6. Quais são os principais entraves para o funcionamento da cadeia e que ações podem ser desenvolvidas para minimizá-los ou equacioná-los?

Os resultados do estudo são apresentados em nove seções, iniciando por esta introdução. A seção 2 faz uma breve abordagem conceitual dos sistemas agroindustriais. A seção 3 contextualiza a cafeicultura em nível mundial e nacional. A seção 4 descreve os procedimentos metodológicos utilizados na feitura deste trabalho. As seções de 5 a 7 apresentam e discutem os resultados da pesquisa, envolvendo os aspectos institucionais e os segmentos de produção e de comercialização. A seção 8 aborda as tendências de consumo de café. A seção 9 apresenta a conclusão e as recomendações de intervenção na cadeia, com base nos desafios e oportunidades identificados.

2. DIMENSÃO CONCEITUAL DOS SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS

2.1. Fundamentação conceitual

Por muito tempo, o termo agricultura ficou restrito ao espaço do que se convencionou chamar de unidade de produção rural, ou seja, seu limite estava compreendido no chamado setor primário da economia, que considera somente as atividades de produtores e trabalhadores rurais.

Trabalho seminal realizado por Davis & Goldberg (1957) introduziu uma nova forma de abordagem do setor, já que, na concepção deles, o conceito sobre agricultura não poderia ser concebido sem levar em consideração sua relação de dependência com outros setores e agentes responsáveis pelas demais atividades relacionadas ao processo de produção, processamento, armazenagem, distribuição e consumo. Posteriormente, Davis (1968) ampliou essa visão, de forma a contemplar as instituições que afetam os estágios sucessivos do fluxo de produtos – governamentais, financeiras, mercados futuros e associações de comércio e indústria.

É importante ressaltar que a efetividade de um sistema agroindustrial reside na capacidade deste em atender às necessidades dos consumidores, sendo fundamental que os agentes que compõem determinado sistema, gerando e colocando à disposição matérias-primas, produtos e serviços, conheçam profundamente os atributos de qualidade que os consumidores buscam. Por outro lado, a eficiência desse sistema irá depender também de dois outros fatores: o primeiro diz respeito à gestão interna dos agentes do sistema, implicando na capacidade destes em disponibilizar seus produtos e serviços com nível adequado de qualidade, preço, velocidade, pontualidade e confiabilidade, o que conduz à necessidade de se utilizar ferramentas gerenciais compatíveis. O segundo conjunto de fatores que leva à eficiência do sistema está relacionado às diversas ações gerenciais de intervenção nas transações que ocorrem entre seus agentes, o que irá depender da coordenação adequada dos agentes produtivos (BATALHA & SCARPELLI, 2005).

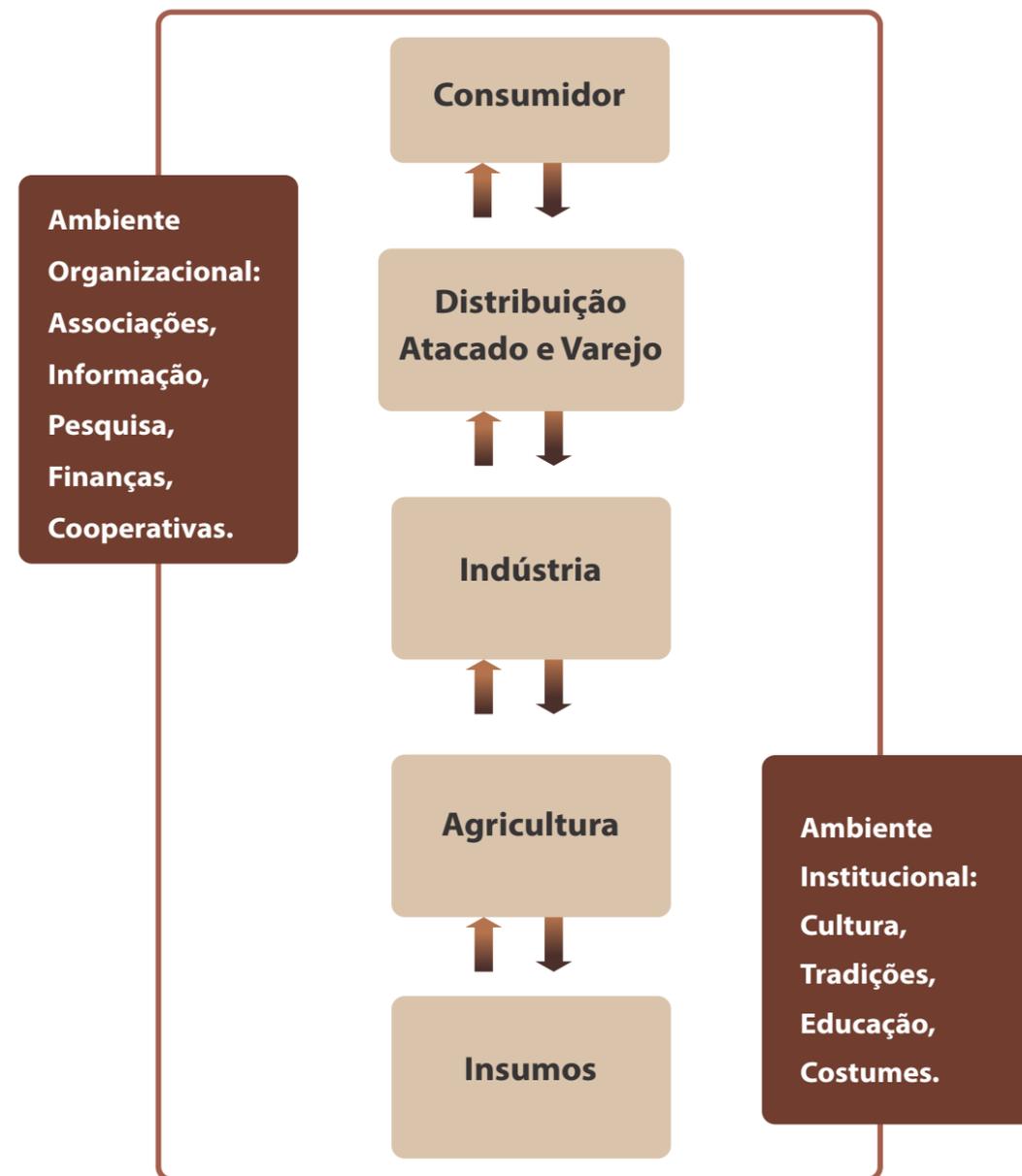
Para Zylbersztajn (1995), os arranjos institucionais constituem-se em fator preponderante para a compreensão dos diferentes arranjos organizacionais presentes nos sistemas agroindustriais, sendo importante compreender como são gerados e de que forma podem afetar a coordenação desses sistemas.

Em relação aos propósitos específicos deste trabalho, uma cadeia agroindustrial é entendida como sendo um conjunto de relações tácitas e/ou expressas entre empresas e agentes especializados, cujo objetivo final é ofertar um determinado produto ao mercado consumidor. A Figura 2 apresenta um arranjo que inclui os seguintes elementos fundamentais para a análise descritiva do sistema: os agentes, as relações entre eles, os setores, as organizações de apoio e o ambiente institucional.

A análise desse sistema passa, obrigatoriamente, pelo estudo e identificação dos atores, ou agentes, que o compõem, conforme representado na Figura 2. Cabe, portanto, caracterizar o papel e a importância desses atores/agentes no contexto dos sistemas agroindustriais.

Fornecedores de insumos – são os agentes que atuam no sentido de prover os insumos necessários para a produção, tais como: sementes, mudas, calcário, defensivos, fertilizantes, tratores, implementos, equipamentos, máquinas, motores etc. Quanto maior for o nível tecnológico do setor de produção, mais demandada será a cadeia fornecedora de insumos, propiciando o estabelecimento de relações positivas para o desenvolvimento de um dado sistema agroindustrial. Demandas ambientais crescentes têm pressionado os agentes a buscarem novas formas de produção sustentável, aumentando a importância dos fornecedores de insumos no sentido de desenvolver e ofertar produtos que sejam compatíveis com essa nova ordem.

Figura 2 – Sistema agroindustrial e transações típicas



Fonte: Zylbersztajn, 2000, modificado por Cardoso, 2005.

Setor de produção – de modo geral, tem-se observado, ultimamente, aumentos crescentes de produtividade, fruto da evolução tecnológica e gerencial que vêm ocorrendo na agropecuária, embora não linear, mas expressivamente apropriados pelos produtores com melhor acesso aos meios de produção. Pinazza & Alimandro (1999) alertam para o fato de que a gestão do empreendimento rural necessita de muita intuição e espírito empreendedor, haja vista que a tomada de decisão sobre o quê, quanto e como produzir pode ser afetada pela imprevisibilidade relacionada a variações climáticas, oscilações do mercado e outros fatores afins. Como consequência disso, surtos espasmódicos na produção e nos preços de seus produtos impactam a formação da renda do setor.



Outro aspecto relevante a ser considerado em relação aos agentes de produção é o fato de estarem distantes do mercado final, tendo, via de regra, informações assimétricas, sendo ainda dispersos geograficamente e muito heterogêneos. Além disso, pesa o fato da produção agrícola ser uma atividade complexa, obrigando o produtor a lidar com aspectos técnicos, logísticos, mercadológicos, de recursos humanos e ambientais, fatores que adquirem importância significativa nos casos em que o uso de tecnologia é mais intenso. (ZYLBERSTAJN, 2000).

No caso da agricultura de baixa renda essa complexidade se acentua ainda mais, devido a esse tipo de produtor considerar aspectos mais ligados ao que ocorre “dentro da porteira” no processo de tomada de decisão, preocupando-se mais com a autossuficiência do que com a comercialização e renda da produção.

Qualquer que seja o contexto observado, tanto o da agricultura de uso mais intensivo de tecnologia, como o tradicional, é importante compreender que a propriedade rural precisa, de alguma forma, fazer parte dessa nova realidade, que reconhece e fortalece a importância da integração da cadeia, englobando todos os seus agentes (BATALHA, 1997).

A agroindústria – diz respeito aos agentes envolvidos na fase de processamento do produto primário, podendo ser de primeira transformação, que agrega atributos ao produto, sem modificá-lo, ou de segunda, quando este, em sua forma primária, sofre transformação física.

Esse setor é constituído por um conjunto de empresas de vários portes, abrangendo desde as de natureza familiar até grandes conglomerados multinacionais, ambos inseridos em um contexto amplo de atividades de transformação da produção agropecuária. De acordo com Zylbersztajn (2000, p. 19), o setor vem passando “por um processo de consolidação em escala global, seguido de um processo de especialização e foco em determinadas atividades”.

Por ter que lidar com agentes tanto a montante quanto a jusante da cadeia, não raro surgem conflitos no relacionamento com fornecedores e clientes, pois, se de um lado tem que satisfazer a demanda de atacadistas e varejistas, por outro precisa adquirir a matéria-prima do produtor, com quem tem que dividir margens da venda do produto. Além disso, aspectos de regularidade de fornecimento, quantidade, qualidade e sanidade apresentam-se como atributos importantes, que irão influenciar na maior ou menor competitividade das empresas no mercado.

O atacado – a distribuição de produtos alimentares, como é o caso da produção agropecuária, utiliza-se de uma complexa rede baseada na atuação de atacadistas, que possuem estruturas de recepção, trânsito e distribuição de mercadorias. Nestas bases, atuam grandes empresas industriais, de prestação de serviços logísticos e grandes empresas comerciais de vendas de alimentos a varejistas, compradores industriais, institucionais e comerciais (ALVES, 1997; NEVES, LOPES E CÔNSOLI, 2003).

Dentre as transformações que vêm ocorrendo no setor de distribuição, destacam-se duas que merecem atenção. A primeira delas é o estreitamento do relacionamento entre fornecedores – incluindo, além do atacado, os próprios produtores, em especial de produtos frescos, e varejistas. Novas formas de fornecimento e de abastecimento dos pontos de vendas têm sido aperfeiçoadas entre a indústria de alimentos e o varejo, tais como o Efficient Consumer Response (ECR), indicando uma possível diminuição da importância das centrais ou plataformas de distribuição tradicionais. A segunda transformação diz respeito ao processo logístico, que busca, sobretudo, aperfeiçoar o movimento de cargas de produtos perecíveis, visando, principalmente, à diminuição dos custos de distribuição e redução de perdas (ZYLBERSTAJN, 2000).

O varejo – representa o elo intermediário entre os consumidores e os demais componentes da cadeia (atacado, indústria agroalimentar e produtores), o que lhe confere um papel dos mais relevan-

tes no interior dos sistemas produtivos. Sua forte influência sobre as preferências dos consumidores faz do setor uma atividade fundamental das cadeias agroindustriais. Tem-se observado, ao longo dos anos, uma evolução expressiva no segmento de distribuição de alimentos, fruto do desenvolvimento tecnológico, notadamente da informática, possibilitando o desenvolvimento de novas técnicas de gestão, de logística e de controle de qualidade, cujo objetivo principal é satisfazer os desejos e necessidades dos consumidores (SPROESSER, 1997).

Zylbersztajn (2000) observa que o varejo de alimentos vem passando por grandes transformações em todo o mundo, advindas, principalmente, do aumento da importância dos aspectos de qualidade, da associação dos produtos com as marcas, dos selos de qualidade e da rastreabilidade dos alimentos.

Outro aspecto a ser considerado é a alta concentração do varejo no Brasil, onde as três principais redes varejistas respondem por cerca de 36,5% das vendas (NOVAREJO, 2017), fazendo com que esse setor tenha um poder de barganha considerável no processo de negociação com os seus fornecedores. As grandes redes de supermercados acabam sendo as gestoras de espaço das gôndolas, que é o local último de contato entre o consumidor e a empresa produtora. Esses supermercados exercem forte poder de coordenação da cadeia, o que lhes confere também grande responsabilidade na gestão da qualidade dos alimentos disponíveis para consumo.

Consumidor – É o ponto de partida para a análise de um sistema agroindustrial, haja vista que a demanda de todos os outros elos aqui analisados é derivada da demanda do consumidor. Entender o comportamento desse consumidor, que altera gradativamente seu hábito alimentar, é fundamental para compreender como as empresas ao longo das cadeias agroalimentares devem trabalhar para ter sucesso (NEVES & CASTRO, 2003).

A influência da globalização nos hábitos e padrões, preocupação com a qualidade, aspectos de saúde e valorização do seu tempo são as mudanças mais visíveis no comportamento de compra do consumidor moderno, o que traz implicações na valorização dos atributos que caracterizam certo produto e que determina a decisão final do consumidor. A busca por uma alimentação mais saudável por parte dos consumidores certamente irá demandar novas formas de relacionamento entre os agentes produtivos.

Os consumidores podem estar distantes da etapa de produção, uma vez que boa parte das grandes redes de supermercados se abastece globalmente. Isso significa que a informação deve estar plenamente coordenada, caso ela seja demandada pelo consumidor final, o que pode exigir relações muito complexas entre os agentes produtivos, que extrapolam aquelas transações típicas de mercado, onde apenas preços e quantidades são as variáveis de decisão (ZYLBERSTAJN, 2000, p. 16).

Nesse contexto, é fundamental ter um olhar mais profundo em relação a este elo chamado consumidor, pois para compreendê-lo é preciso entender como ele escolhe, consome e descarta os produtos, e, a partir dessa compreensão das suas necessidades e desejos moldar as ofertas das empresas, no sentido de que estas possam oferecer produtos que sejam valorizados e melhor aceitos.

Os ambientes institucional e organizacional

Analisando a estrutura esquemática da Figura 2, depreende-se que um sistema agroindustrial pode ser visto como um fluxo, suportado, de um lado, pelo ambiente institucional, e de outro, pelo ambiente organizacional. Zylbersztajn (2000) observa que as instituições são as regras do jogo da sociedade e são representadas pelas leis, tradições e costumes que caracterizam as diferentes sociedades. Já as organizações estão representadas pelas estruturas que dão apoio ao funcionamento dos sistemas agroindustriais, tais como: as empresas, instituições de pesquisa, universidades, órgãos de extensão rural, cooperativas e associações de produtores, entre outros. São os principais agentes que fazem os sistemas funcionarem.

Para Saes (2000) as regras podem ser formais ou informais, entendendo-se por formais aquelas que são explicitadas por algum poder legítimo e tornadas obrigatórias para manter a ordem e o desenvolvimento de uma sociedade, como por exemplo a Constituição de um país. De outra forma, as regras informais são caracterizadas pelos valores, costumes, tradições e atitudes de uma dada sociedade.

Mudanças nas regras, principalmente nas formais, podem influenciar os planos e estratégias das organizações, que se caracterizam como grupos de indivíduos que têm interesses comuns, e que entendem que as ações individuais desorganizadas são menos eficientes que a ação coletiva destinada a contemplar seus interesses e atuam, sob determinadas circunstâncias, de maneira coordenada. Embora os membros dessas organizações possam ter interesses particulares diferentes e mesmo conflitantes com os dos demais membros, é necessário, para o equilíbrio delas, que haja pontos de convergência comuns, pois caso contrário poderá haver a dissolução da própria organização.

Organizações são possíveis e necessárias porque sob certas circunstâncias (existência de bens públicos, externalidades, incertezas e racionalidade limitada dos agentes) os mercados falham na alocação dos recursos, daí que a maior parte das ações dos indivíduos se dá por meio e no interior de organizações (SAES, 2000).

No escopo dos ambientes institucional e organizacional, o Estado cumpre papel fundamental no provimento de incentivos para os agentes atuarem, sendo os incentivos mais importantes os que asseguram bens públicos redutores dos custos de transação, tais como a definição de direitos de propriedade, a capacidade de resolver disputas judiciais em tempo hábil, a capacidade de fazer valer a lei e a estabilidade institucional (ZYLBERSTAJN, 2005a).

Assim, torna-se importante compreender as organizações e, principalmente, as instituições, visando a uma melhor eficiência dos sistemas agroindustriais, seja para o estabelecimento de políticas públicas, seja para a definição de estratégias privadas.

A importância dos contratos no contexto dos sistemas agroindustriais

De acordo com Zylberstajn (2005a), vários estudos sobre o funcionamento dos mercados competitivos são unânimes em afirmar que somente o sistema de preços não é suficiente para explicar a alocação de recursos por parte das organizações. Exemplos advindos da agricultura mostram a existência de contratos envolvendo agricultores e ofertantes de insumos, canais de distribuição, bem como de coordenação horizontal (ZYLBERSTAJN, 2005a).

As relações dentro de um sistema agroindustrial são caracterizadas tanto por meio de relações contratuais formais como por acordos informais, que se estabelecem entre os produtores, os fornecedores de insumos, a agroindústria e os distribuidores, além dos contratos que são firmados no âmbito dos ambientes institucional e organizacional.

Zylberszajn (2005b, p. 70) chama atenção para o fato de ter ocorrido mudanças, por exemplo, na forma como o produtor se relaciona com os canais de distribuição. "Características do produto levam a indústria a relacionar-se com os produtores caso exista interesse específico, como a localização privilegiada ou alguma característica especial do produtor (ausência de transgênicos)".

O autor ressalta que embora os acordos contratuais possam resolver alguns problemas de coordenação no sistema, acabam por criar outros, já que os contratos podem ter cláusulas quebradas ou o seu êxito logrado. O agricultor pode não entregar a produção prometida, ou a indústria pode reduzir o preço combinado no início da safra, conduzindo a uma ruptura no que foi contratado.

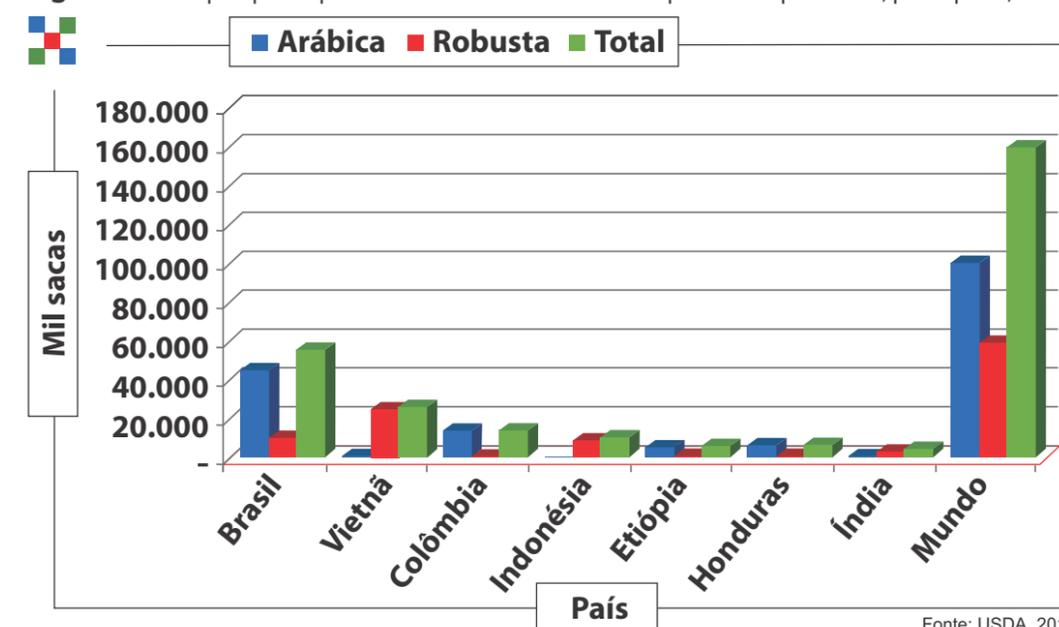
A partir dessa lógica da importância dos contratos, cabe reproduzir o que diz Zylberszajn (2005b, p. 71).

A realidade do agro brasileiro nos remete a pensar nas necessidades de os produtores, as indústrias, o Estado, os empresários e os pesquisadores da economia agrícola e agroindustrial prestarem atenção aos contratos. Como preparar os agricultores para a negociação de margens e de riscos com a empresa que lhes fornece insumos, crédito e que também escoar a sua safra? Como preparar as indústrias para que construam relações duradouras com os agricultores, muitas vezes, estabelecidas com base em relacionamento de confiança. Como preparar o Estado e o aparato institucional do País para funcionarem como um facilitador e regulador das relações contratuais? Como inserir a pequena agricultura em redes de contratos?

Tal reflexão permite inferir que a construção de um sistema agroindustrial passa pela definição de um arcabouço institucional e organizacional capaz de oferecer mecanismos que permita o seu funcionamento de forma integrada, no qual os agentes tenham direitos de propriedade definidos e se sintam seguros para negociarem e se engajarem em relações de longo prazo.

Após essas considerações conceituais sobre a dimensão dos sistemas agroindustriais e, considerando que este trabalho tem como foco o estudo da cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso, necessário se faz contextualizar a atividade nos cenários mundial e nacional.

Figura 3 - Principais países produtores de café no mundo em quantidade produzida, por espécie, 2017



Fonte: USDA, 2017

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA CAFEICULTURA MUNDIAL E NACIONAL

3.1. Panorama internacional

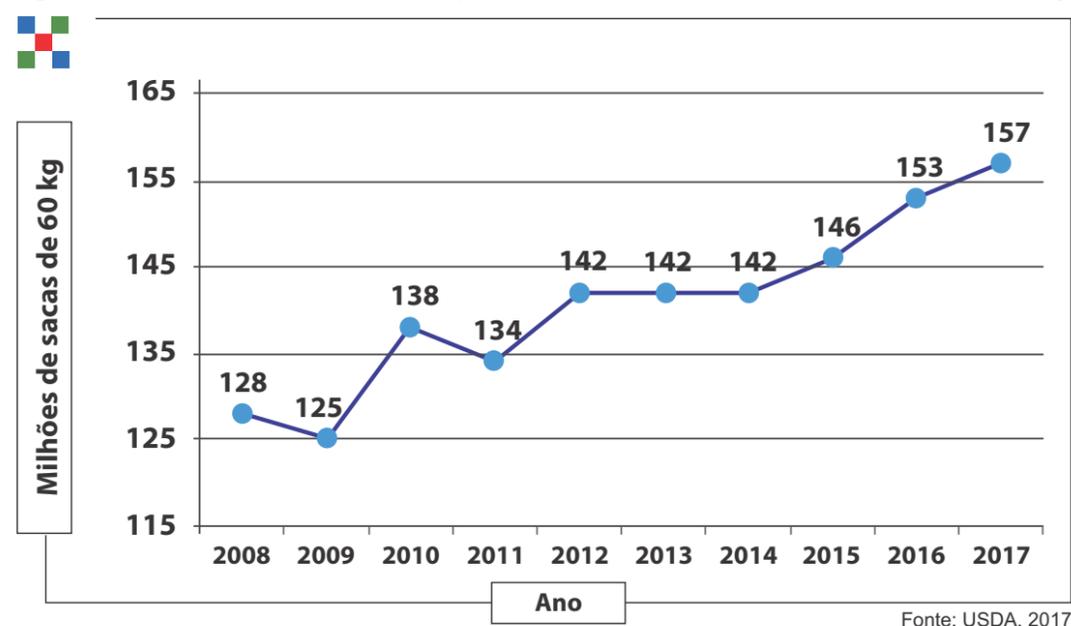
Entre 2008 e 2017, a cafeicultura mundial apresentou crescimento de 29%, com produção de 160,5 milhões de sacas de café beneficiado na safra 2017, sendo que, na safra 2008, a quantidade produzida foi de 124,4 milhões de sacas de 60 kg. Brasil, Vietnã e Colômbia são os maiores produtores mundiais de café, respondendo por 60,7% da produção mundial (Figura 3). A espécie arábica é a mais cultivada mundialmente, tendo sido produzidas, em 2017, 100,8 milhões de sacas de 60 kg dessa variedade, enquanto a produção de café robusta totalizou 59,7 milhões de sacas (USDA, 2017).

Diversos fatores influenciam a produção de café no mundo, muitos de forma negativa. Os produtores têm que lidar, cada vez mais, com ataques de pragas e doenças, clima adverso, volatilidade dos preços, legislação ruim e até concorrência com a produção de drogas em regiões cafeeiras, notadamente na América do Sul (BUREAU..., 2017).

O Vietnã, maior produtor mundial de café robusta, estabeleceu como meta até 2020 renovar cerca de 160 mil hectares de lavouras, o que corresponde a 25% da área plantada atualmente, de 645 mil hectares (BUREAU, 2017). Essa medida, caso bem sucedida, aumentará significativamente a competitividade desse país asiático, que é o principal concorrente do Brasil na produção e exportação de café em nível mundial. É uma ameaça, sobretudo para os estados produtores de robusta, haja vista ser o Vietnã o maior produtor de café dessa variedade.

Pelo lado do consumo, considerando também o período de 2008 a 2017, houve crescimento médio anual de 2,3%, chegando a cerca de 157 milhões de sacas em 2017 (Figura 4).

Figura 4 - Consumo mundial de café no período de 2008 a 2017 – em milhões de sacas de 60 kg



A União Europeia, com 46,2 milhões de sacas, Estados Unidos (26 milhões de sacas) e Japão (8 milhões de sacas) foram os maiores importadores mundiais de café em 2017 (USDA, 2017). A soma das importações desses países correspondeu a 63,5% da importação do café no mundo no referido ano. A Tabela 1 apresenta a evolução das importações dos principais países importadores no período de 2013 a 2017.

Tabela 1 - Principais países importadores de café, em milhares de sacas beneficiadas de 60 kg, 2013 a 2017 e total mundial

País/Ano	2013	2014	2015	2016	2017
União Europeia	45.072	44.650	45.140	45.900	46.190
Estados Unidos	3.700	24.915	24.00	25.210	26.060
Japão	8.405	7.870	58.110	8.195	7.990
Canadá	4.230	4.605	4.495	4.545	4.780
Rússia	4.130	4.230	4.050	4.395	4.615
Suíça	2.310	2.300	2.420	2.460	2.600
Coreia do Sul	1.825	2.160	2.305	2.465	2.690
Argélia	1.945	2.300	2.195	2.320	2.160
Total mundial	116.585	117.011	117.414	124.287	126.161

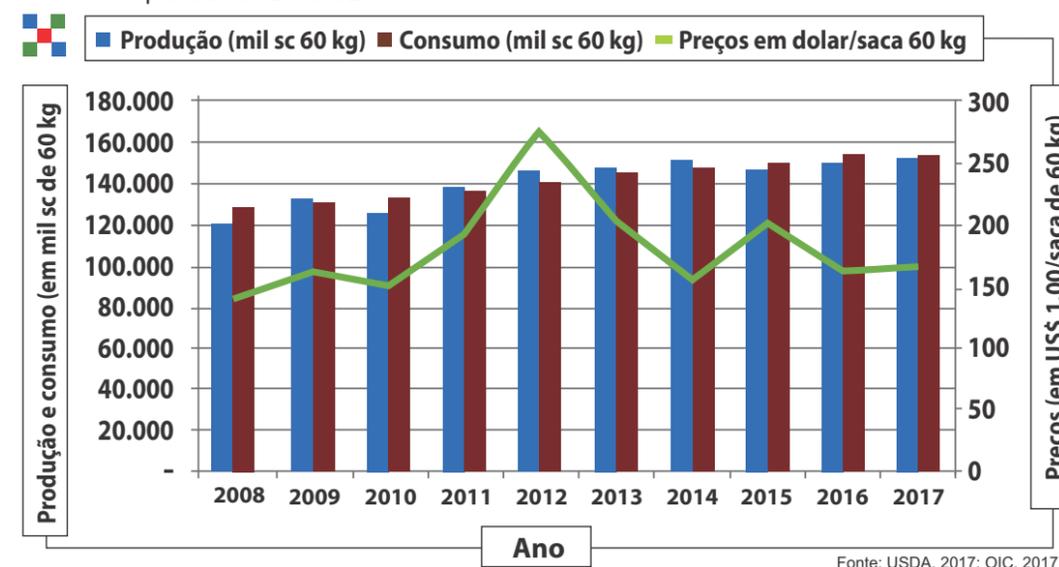
Fonte: USDA, 2017.

Em termos de consumo per capita os principais países consumidores são: Finlândia (10 kg/ano), Suécia (8 kg/ano) e Noruega (6,8 kg/ano) (CECAFÉ, 2015). De acordo com informações da Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC, 2017a), o consumo brasileiro *per capita* é de 6,38 quilos de café verde em grão – o equivalente a 5,1 quilos de café torrado e moído.

Carvalho (2017, p. 11), evidencia as mudanças que vêm ocorrendo em relação ao consumo global de café, com o aumento da demanda por robustas e a valorização de bebidas de melhor qualidade e diferenciação ao final da cadeia. Conforme este autor, o crescimento do consumo de café em países consumidores de chá vem fazendo com que a demanda mundial de robusta cresça acima de 4% ao ano já há algum tempo. “O avanço do consumo de café nessas regiões ainda é bastante fundamentado pela facilidade e praticidade da cafeína no formato instantâneo, solúvel”. Vale ressaltar que entre 2013 e 2017 o consumo de café nos países asiáticos teve aumento de 35% (USDA, 2017). Essa tendência de aumento de consumo, principalmente do café robusta, é uma ótima oportunidade para os estados produtores dessa variedade, como é o caso de Mato Grosso.

Outro aspecto importante no contexto da cafeicultura mundial é a questão dos preços, já que esse mercado apresenta variações ao longo do tempo, alternando épocas de preços baixos e alta pro-

Figura 5 - Evolução da produção, do consumo e dos preços do café no mercado mundial, no período de 2008 a 2017



dução com as de preços altos e falta do produto. Conforme apresentado na Figura 5, no período de 2008 a 2017 os preços atingiram seu maior patamar em 2011, com oscilações a partir de então, ficando estável a partir de 2015. O significativo aumento da produção em 2013, em comparação com a safra do ano anterior, fez com o que os preços recuassem 23,6% nesse ano, voltando a se recuperar em 2014, mesmo com o aumento da produção.

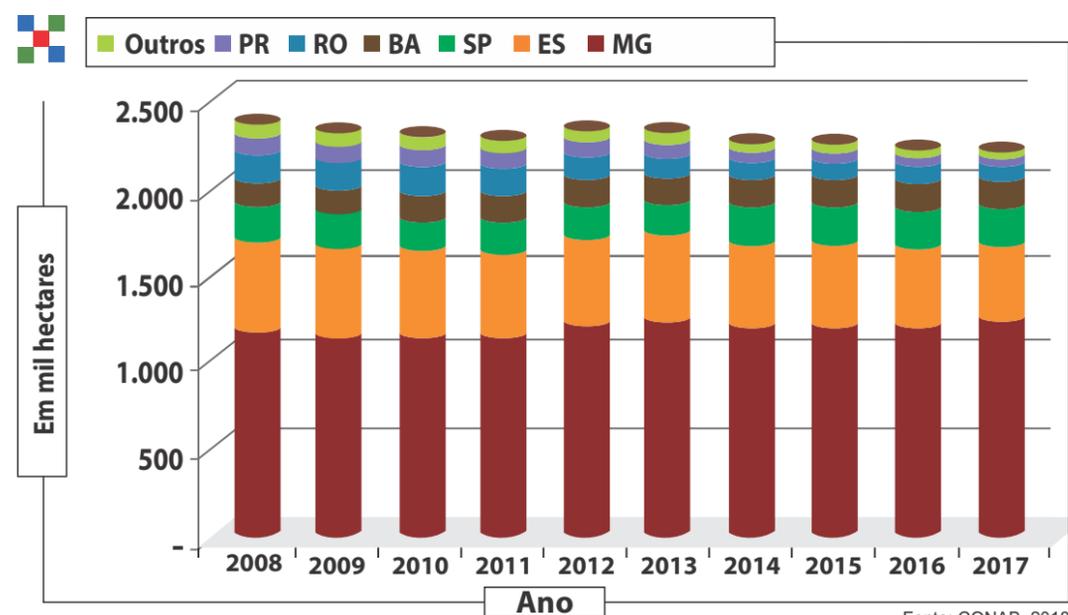
Embora, no período analisado, tenham ocorrido oscilações, tanto negativas quanto positivas, na quantidade produzida e nos preços, o consumo a partir de 2011 manteve-se em elevação, com crescimento acumulado de 22,5% entre 2008 e 2017. De acordo com projeções da Organização Internacional do Café (OIC), a perspectiva é de crescimento de 25 milhões de sacas na próxima década, principalmente nos mercados emergentes e nos países produtores (BUREAU..., 2015).

3.2. Panorama nacional

O Brasil é o principal produtor e o segundo maior consumidor de café do mundo. De acordo com o segundo levantamento de acompanhamento da safra brasileira de café (CONAB, 2018), a área cultivada com café no país em 2017 foi de 2,21 milhões de hectares, sendo que 345mil hectares (15,6%) estavam em formação e 1,86 milhão de hectares (84,4%) em produção.

Desde 2008 a área plantada com a cultura vem decrescendo, com oscilações no período. Em 2012, as áreas de café em formação e em produção atingiram seu pico, com 2,33 milhões de hectares. A partir daí houve diminuição contínua, chegando aos 2,21 milhões de hectares atuais, com redução de 5,1% nesse interstício. Dentre os principais estados produtores, três apresentaram ganho de área cultivada no período de 2008 a 2017 – Bahia, São Paulo e Minas Gerais. As principais reduções de áreas cultivadas com a cultura ocorreram no Paraná e em Rondônia (Figura 6).

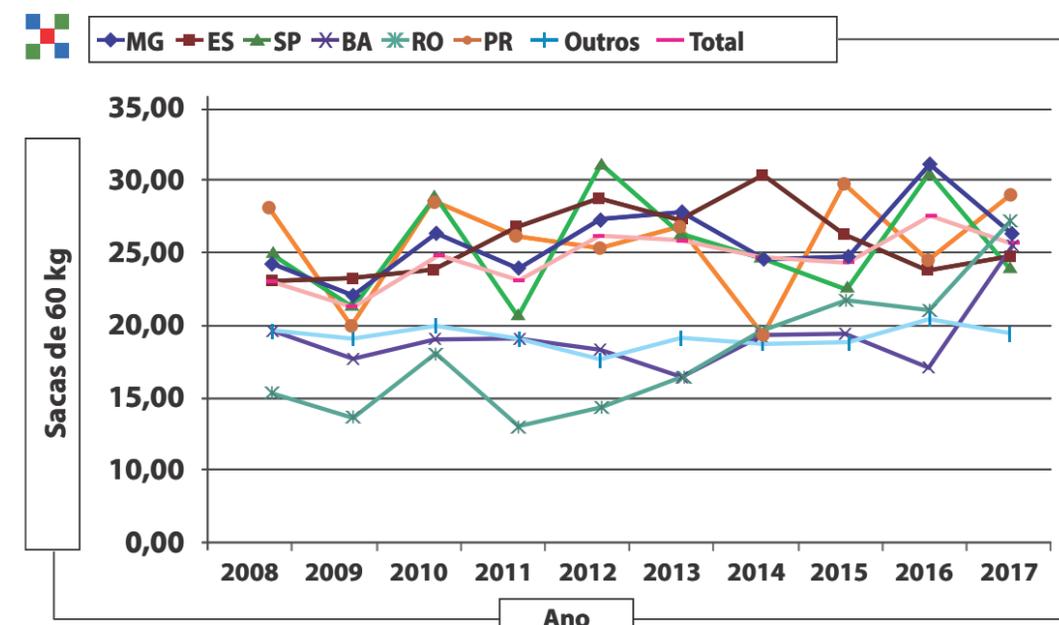
Figura 6 - Área plantada com café nos estados produtores, no período de 2008 a 2017



Inversamente, a produtividade, nesses dez anos, teve crescimento de 13,9%, passando de 21,2 sacas de 60 kg/ha em 2008 para 24,1 sacas em 2017. Rondônia foi o estado que apresentou maior ganho em termos de produtividade, com 117% de aumento. Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo vêm a seguir, com 38,5%, 10,8% e 10%, respectivamente. São Paulo apresentou variação negativa, com decréscimo da produtividade de 6,2% (Figura 7).

De acordo com o segundo levantamento de safra da CONAB (2018), a estimativa é de que tenham sido colhidas 44,97 milhões de sacas de 60 quilos de café beneficiado em 2017, representando redução de 12,5% em comparação com a safra do ano anterior. Essa diminuição se deve à influência da bienalidade do café arábica, que consiste na alternância de um ano com grande florada dos cafeeiros, seguido por outro ano com florada menos intensa. Isso é uma característica natural dessa espécie, ocasionada pelo esgotamento da planta, uma vez que no ano negativo ela se recupera para produzir melhor no ano seguinte. A Figura 8 apresenta a evolução da produção do parque cafeeiro no Brasil entre 2008 e 2017, por espécie cultivada e pelo total.

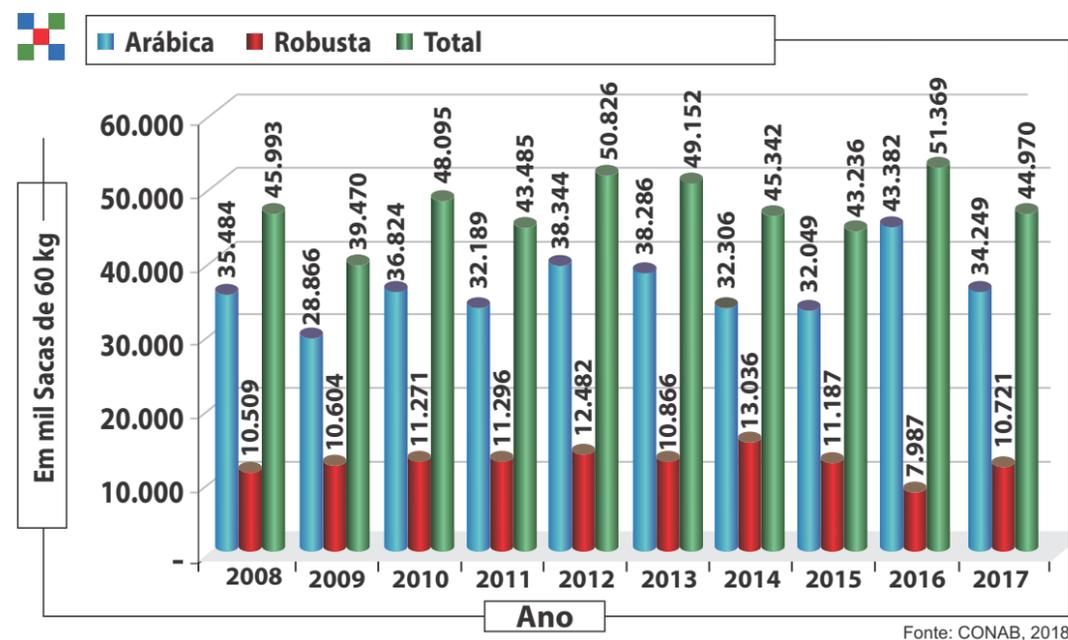
Figura 7 - Produtividade das lavouras cafeeiras (sacas beneficiadas por hectare) nos estados produtores, no período de 2008 a 2017



Observa-se, pelos dados apresentados na Figura 8, redução da produção de café Robusta a partir da safra de 2015, com queda acentuada em 2016, voltando a se recuperar na safra 2017, ainda que em níveis inferiores aos de 2014 e 2015. Essa diminuição da quantidade produzida deve-se, principalmente, à quebra de safra no Espírito Santo, principal produtor de café conilon do país, causada pela menor produtividade decorrente da seca e má distribuição de chuvas em 2015 e 2016, além da falta de água nos mananciais para irrigação.

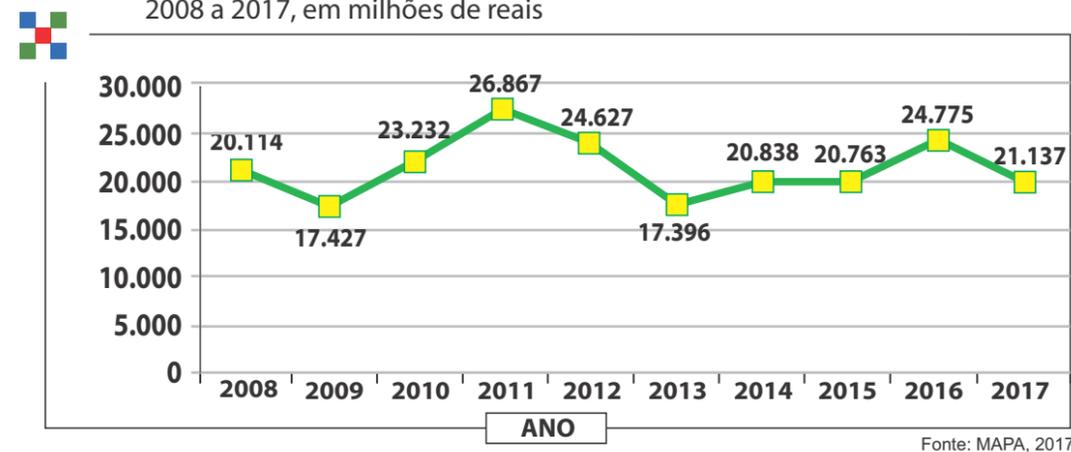
Essa menor produção cafeeira na safra 2017, em relação à safra 2016, contribuiu para a retração de 14,7% do Valor Bruto da Produção (VBP) do café, estimado em 21,1 bilhões de reais, com base em cálculo realizado no mês de dezembro de 2017 pela Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2017). O VBP é calculado mensalmente com base

Figura 8 - Evolução da produção de café no Brasil, por espécie cultivada e pelo total (em mil sacas beneficiadas de 60 kg), no período de 2008 a 2017



em 26 produtos agropecuários, sendo que, no ranking desse grupo de produtos o café aparece na oitava colocação, com preponderância do café arábica, responsável por 77,6% do VBP do café em 2017. A Figura 9 apresenta a evolução do VBP do café entre 2008 e 2017, onde se observa que os anos de 2011, 2016 e 2012 foram aqueles em que os VBPs alcançaram os maiores valores no período considerado, respectivamente.

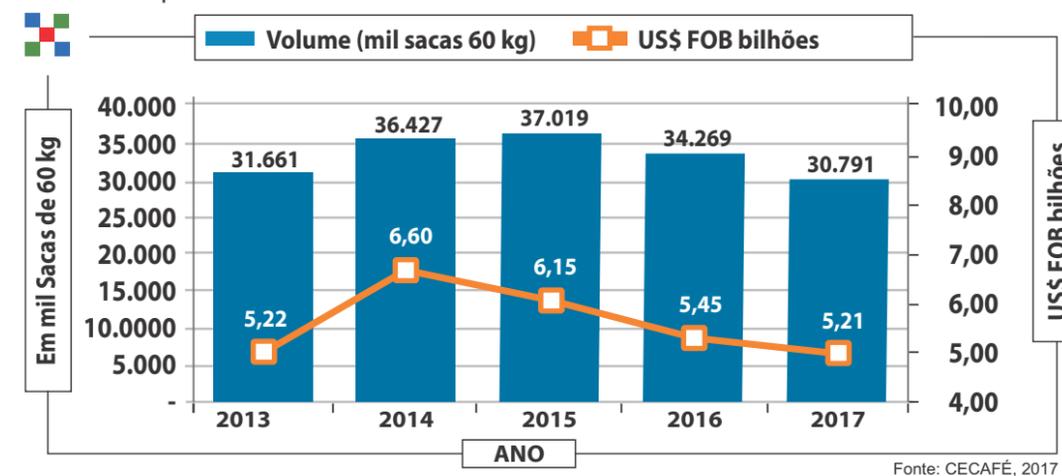
Figura 9 - Evolução do Valor Bruto da Produção (VBP) do café no Brasil no período de 2008 a 2017, em milhões de reais



Em 2017, a receita cambial advinda das exportações de café representou 78,6% do Valor Bruto da Produção¹ do produto no precitado ano, quando foram embarcadas 30,9 milhões de sacas de 60 kg de café beneficiado, tendo como principais destinos os Estados Unidos, Alemanha, Itália, Japão e Bélgica que,

juntos, compraram cerca de 59% do café exportado pelo Brasil. Considerando o período de 2013 a 2017, a maior receita cambial obtida por meio da exportação de café, de US\$ 6,6 bilhões, foi realizada em 2014, enquanto o maior volume exportado, de 37 milhões de sacas beneficiadas, ocorreu em 2015 (Figura 10).

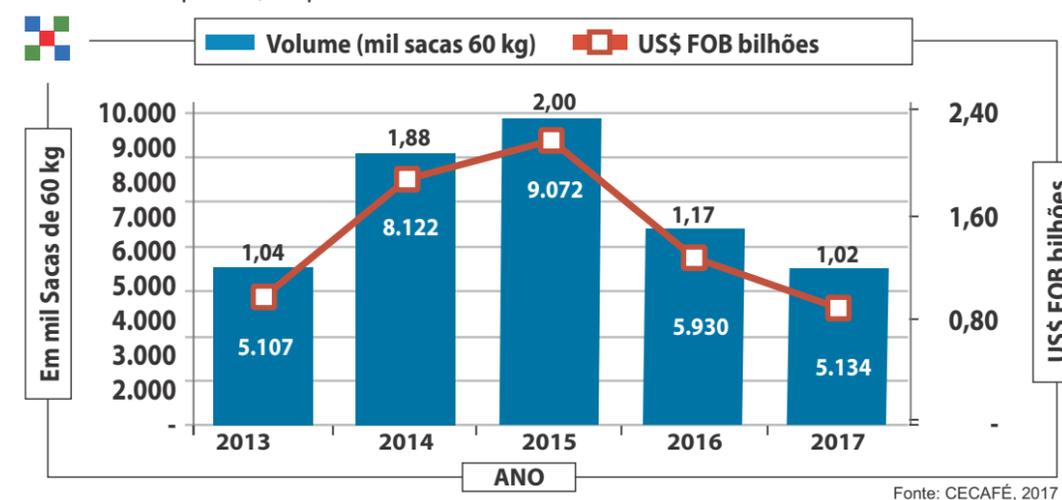
Figura 10 - Evolução do volume e da receita cambial das exportações brasileiras de café, no período de 2013 a 2017



Outro aspecto a ser destacado, no que diz respeito ao mercado externo, é a exportação de cafés especiais. Em 2017, o volume desses cafés respondeu por 16,7% do total exportado, com participação de 19,6% no valor total, em US\$, das exportações. Comparados com os números de 2016, houve redução de 13,4% no volume exportado e de 12,8% em receitas cambiais. (Figura 11).

É importante ressaltar que os cafés especiais possuem cotação superior ao café tradicional, sendo que, em 2017, o ágio dos primeiros em relação ao segundo foi de 25,1% (CECAFÉ, 2017).

Figura 11 - Evolução do volume e da receita cambial das exportações brasileiras de cafés especiais, no período de 2013 a 2017

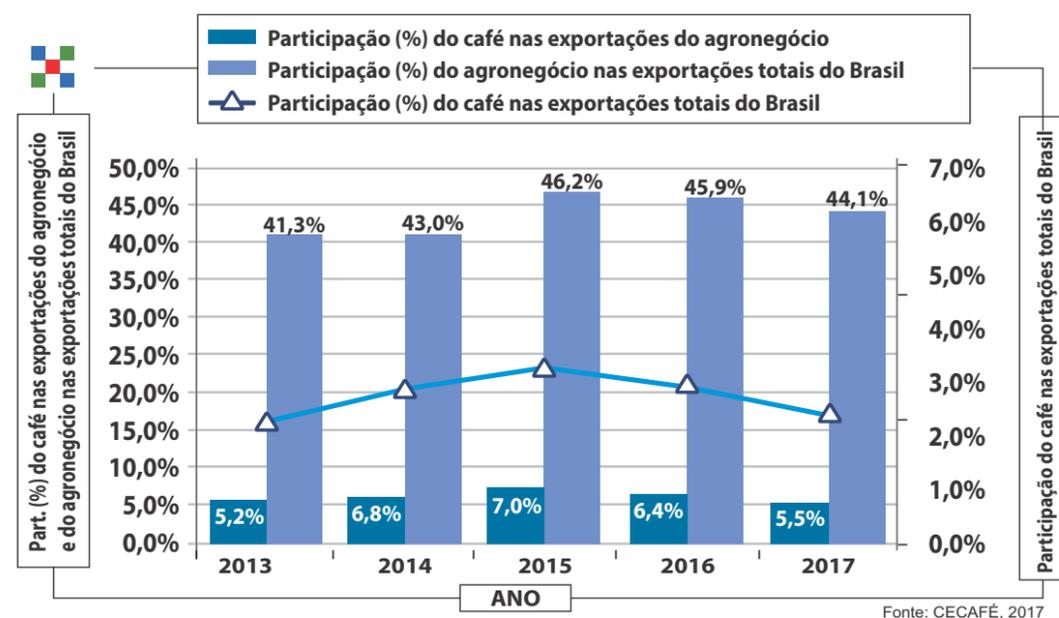


¹ Para calcular a participação percentual do valor das exportações do café, em reais, no VBP do produto em 2017, considerou-se o valor médio do dólar no referido ano, de R\$ 3,19.

Por outro lado, nos primeiros oito meses de 2017, o Brasil importou cerca de 3.400 sacas de 60 kg, com preço médio de US\$ 13.265,00, enquanto o preço médio do produto exportado pelo país ficou em US\$ 172,10 por saca. Essa diferença expressiva do preço médio do café exportado, que majoritariamente é vendido como café cru (verde), em relação ao importado, pode ser explicada pelo elevado valor agregado do produto adquirido do exterior na forma de cafés torrados, essências e concentrados à base de café e café solúvel, entre outros. Embora o volume importado seja pouco significativo em relação ao que o país exporta, tais números permitem inferir que os cafés do Brasil têm potencial para atender de forma mais efetiva os mercados interno e externo de cafés e também produtos a base de café com maior agregação de valor (OBSERVATÓRIO DO CAFÉ, 2017).

Em 2017, as exportações brasileiras de café corresponderam a 2,4% do total exportado pelo país e a 5,5% das vendas externas do agronegócio. A Figura 12 apresenta a participação (%) do café nas exportações do agronegócio e do agronegócio e do café nas exportações totais do Brasil, no período de 2013 a 2017.

Figura 12 - Participação (%) do café nas exportações do agronegócio e do agronegócio e do café nas exportações totais do Brasil, no período de 2013 a 2017



4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa realizada tem como base as diretrizes metodológicas do Programa “Cadeias Produtivas Agroindustriais”, elaborado pelo SEBRAE (2000), basicamente descritiva. Para Seltiz et al (1974, p. 59) a pesquisa descritiva objetiva “apresentar precisamente as características de uma situação, um grupo ou um indivíduo específico (com ou sem hipóteses específicas iniciais a respeito da natureza de tais características)”. De acordo com Mattar (1994, p. 89) as pesquisas descritivas “são caracterizadas por possuírem objetivos bem definidos, serem bem estruturadas e dirigidas para a solução de problemas ou avaliação de alternativas de cursos de ação”. Em função dessas características, a elaboração das questões de pesquisa pressupõe profundo conhecimento do problema a ser estudado.

O estudo parte da visão sistêmica de Davis & Goldberg (1957), no qual os setores que formam determinado arranjo agroindustrial devem ser vistos e analisados em uma dimensão mais ampla, haja vista que as ações em um segmento podem ter implicações em outro, afetando o funcionamento da cadeia como um todo.

4.1. Delimitação geográfica, universo e amostra do estudo

Para fins de definição da abrangência da área de estudo foram selecionados os dez municípios inseridos no âmbito do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO. Portanto, o universo da pesquisa está representado pelos atores da cadeia agroindustrial desses municípios, tendo sido aplicados instrumentos de coleta de dados específicos para cada um deles.

Nos segmentos de produção e comercialização foram utilizados instrumentos de coleta de dados semiestruturados, ou seja, com questões abertas e fechadas, visando à obtenção de dados primários. No caso do setor de produção, foi estabelecida amostra intencional não probabilística, considerando os produtores beneficiados pelo PRÓ CAFÉ MATO GROSSO. De acordo com Seltiz et al. (1974) uma estratégia comum na amostragem intencional é escolher casos julgados como típicos da população em que o pesquisador está interessado, supondo que os erros de julgamento tenderão a contrabalançar-se. O número de produtores entrevistados em cada município levou em consideração, proporcionalmente, o tamanho do parque cafeeiro de cada um deles.

Já no setor de comercialização foram entrevistados representantes (proprietários, gerentes etc.) de todos os estabelecimentos (cerealistas e torrefadores) existentes nos referidos municípios. As entrevistas em ambos os segmentos (produção e comercialização) foram realizadas entre os meses de novembro de 2016 a janeiro de 2017. A Tabela 2 apresenta o número de produtores beneficiados pelo PRÓ CAFÉ MATO GROSSO e a quantidade de produtores e responsáveis por estabelecimentos comerciais/industriais entrevistados, por município. Os dados primários obtidos junto a esses dois elos da cadeia foram processados utilizando-se o software Sphinx Plus®.

As informações relativas ao elo de fornecimento de insumos foram obtidas por meio de contato telefônico e pessoal com as empresas do setor, bem como de relato dos produtores acerca do processo de aquisição, nos mercados locais, dos produtos utilizados na atividade cafeeira.

A análise do ambiente organizacional foi realizada por intermédio da obtenção de informações juntos aos órgãos que, de alguma forma, atuam no setor, abrangendo instituições de fomento, de pesquisa e assistência técnica e de apoio financeiro.

A análise do segmento de consumo foi realizada com base em dados secundários, principalmente a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada pelo IBGE (2004; 2010).

Tabela 2 - Definição do universo e amostra da pesquisa no setor de produção e comercialização

Município	Nº de produtores beneficiados pelo PRÓ CAFÉ MT	Nº de produtores entrevistados	Nº de entrevistas realizadas no setor de comercialização
Alta Floresta	49	10	03
Aripuanã	65	18	02
Carlinda	50	10	01
Colniza	50	28	03
Cotriguaçu	50	22	01
Juína	49	24	02
Nova Bandeirantes	91	15	01
Nova Monte Verde	50	06	01
Rondolândia	12	06	01
Tangará da Serra	39	07	01
Total	505	146	16

Fonte: Dados da pesquisa



5. ASPECTOS INSTITUCIONAIS

O ambiente institucional de um determinado setor, ou de um conjunto deles, como é o caso de uma cadeia agroindustrial, diz respeito ao papel desempenhado pelas organizações que, de uma forma ou de outra, estão ligadas ao funcionamento do sistema. O estudo desse ambiente implica, portanto, em conhecer a forma de atuação das organizações no contexto do funcionamento do setor como um todo, bem como as interfaces existentes entre seus agentes, haja vista que eles interferem, quer seja pela ação, quer seja pela omissão, na sua operacionalização.

5.1. Conselho Deliberativo de Política do Café (CDPC)

A cadeia agroindustrial do café conta com um arcabouço institucional consubstanciado na criação do Conselho Deliberativo de Política do Café (CDPC), colegiado do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) que formula as políticas públicas para o setor cafeeiro concernentes à pesquisa, produção, comercialização, exportação e marketing, propiciando suporte técnico e comercial ao desenvolvimento da cadeia agroindustrial do café no Brasil.

O órgão deliberativo é constituído por 14 membros, sete deles representantes do Governo Federal e sete da iniciativa privada: o Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que o preside; o Secretário-Executivo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; o Secretário de Produção e Comercialização do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; um representante do Ministério da Fazenda; um representante do Ministério das Relações Exteriores; um representante do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços; um representante do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão; dois representantes do Conselho Nacional do Café; dois representantes da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil; um representante da Associação Brasileira da Indústria de Café; um representante da Associação Brasileira da Indústria de Café Solúvel; e um representante do Conselho de Exportadores de Café do Brasil.

De acordo com o Decreto nº 4.623, de 21 de março de 2003, compete ao CDPC:

- Aprovar plano de safra para o setor, compreendendo o programa de produção da exportação de café verde, solúvel, torrado e moído;
- Autorizar a realização de programas e projetos de pesquisa agrônômica, mercadológica e de estimativa de safra do café;
- Aprovar, anualmente, a proposta orçamentária referente aos recursos do Fundo de Defesa da Economia Cafeeira (Funcafé) - instituído pelo Decreto-lei nº 2.295, de 21 de novembro de 1986, gerido pela Secretaria de Produção e Agroenergia (SPA), por intermédio do Departamento do Café (DCAF), e regulamentado pelo Decreto nº 94.874, de 15 de setembro de 1987;
- Regulamentar ações que visam à manutenção do equilíbrio entre a oferta e a demanda do café para exportação e consumo interno;
- Estabelecer cooperação técnica e financeira, nacional e internacional, com organismos oficiais ou privados no campo da cafeicultura; e,
- Aprovar políticas de estocagem e de administração dos armazéns de café.

O CDPC é constituído por quatro Comitês Diretores: Comitê Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento do Café CDPD/Café; de Planejamento Estratégico do Agronegócio Café - CDPE/Café; de Promoção e Marketing do Café CDPM/Café; e, do Acordo Internacional do Café CDAI/Café.

No âmbito do CDPC foi criado o Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café (CBP&D/Café), tendo como nome síntese Consórcio Pesquisa Café, sendo integrado por 10 instituições fundadoras², todas atuando na área de ensino, pesquisa e transferência de tecnologia em café.

O Consórcio Pesquisa Café tem como missão promover a conjugação de recursos humanos, físicos, financeiros e materiais das instituições consorciadas, e a captação de recursos adicionais para viabilizar o desenvolvimento dos projetos de pesquisa executados no âmbito do Programa Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento do Café - PNP&D/Café.

Para coordenar o Consórcio Pesquisa Café, a Embrapa Café foi criada em 1999, como Unidade Descentralizada da Embrapa, com a finalidade precípua de realizar, promover e apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento do café no âmbito da Empresa e das instituições integrantes e parceiras do Consórcio. De acordo com o seu regimento interno a Embrapa Café tem por finalidades formular, propor, coordenar e orientar a estratégia e as ações de geração, desenvolvimento e transferência de tecnologia de café, bem como, promover e apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento e inovação, a serem desenvolvidas por Unidades Descentralizadas da Embrapa, organizações integrantes do CBP&D/Café e outras do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária - SNPA e, ainda, contribuir para a formulação de políticas públicas para o desenvolvimento da cadeia produtiva do café, entre outras (CONSÓRCIO..., 2011).

5.2. Programa governamental para a cafeicultura em Mato Grosso³

Em 2015, o Governo do Estado de Mato Grosso criou o Programa de Revitalização da Cafeicultura no Estado de Mato Grosso - PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, coordenado pela Secretaria de Estado de Agricultura Familiar e Assuntos Fundiários (Seaf-MT) e pela Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (Empaer-MT), tendo como parceiras a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Rondônia e Embrapa Agrossilvipastoril) e Prefeituras Municipais.

A iniciativa teve como marco precursor visita técnica realizada em setembro de 2015 por uma comitiva da Seaf-MT à região conhecida como rota do café, composta pelos municípios de Colniza, Cotriguaçu, Nova Bandeirantes, Alta Floresta e Rondolândia. Na ocasião a equipe da Seaf-MT percorreu mais de 2.500 km, visitando as secretarias municipais de agricultura, sedes regionais e locais da Empaer-MT, pequenas propriedades produtoras e se reunindo com lideranças locais (MATO GROSSO, 2015).

O PRÓ CAFÉ MATO GROSSO tem como objetivo fomentar e fortalecer a cadeia produtiva do café nas regiões Norte e Noroeste do estado como alternativa sustentável de geração de renda para conter o desmatamento nos municípios. Para atingir esse objetivo, o Programa foi estruturado em três eixos centrais:

1. Aumento da produção e produtividade e melhoria da qualidade do café por meio da difusão de boas práticas de produção de mudas, plantio, tratos culturais, colheita, pós-colheita e beneficiamento;
2. Renovação e modernização gradativa das lavouras através da cultivar Conilon BRS Ouro Preto e outras;
3. Aprimorar os arranjos institucionais, aproximando o agricultor familiar da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), do mercado e incentivando a comercialização e o consumo do café produzido no estado.

Na primeira fase do Programa foram selecionados os municípios que possuem perfil histórico e cultural ligado ao cultivo do café. Os municípios participantes do Programa estão localizados nas Regiões Norte do estado (Alta Floresta, Carlinda, Nova Bandeirantes e Nova Monte Verde), e na Região Noroeste (Aripuanã, Colniza, Cotriguaçu, Juína, e Rondolândia). Essas regiões apresentam temperatura média anual e regime de chuvas favoráveis ao cultivo das variedades de *Coffea canephora*.

O município de Tangará da Serra, localizado na Região Sudoeste do Estado, foi selecionado para participar do Programa em função do seu potencial na produção de café arábica (*Coffea arabica*). Os precitados municípios situam-se na zona onde é verificado um intenso processo de incorporação de novas terras na estrutura fundiária conhecida como "arco do desmatamento" que, além de Mato Grosso, se estende pelos estados do Acre, Amazonas, Pará e Rondônia. É também onde ocorre a maior concentração das famílias assentadas pelos governos por intermédio da política de assentamentos rurais.

² As instituições integrantes do Consórcio Pesquisa Café são: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa; Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola - EBDA; Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG; Instituto Agronômico de Campinas - IAC; Instituto Agronômico do Paraná - IAPAR; Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - INCAPER; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA; Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro - Pesagro-Rio; Universidade Federal de Lavras - UFLA; e Universidade Federal de Viçosa - UFV.

³ As informações sobre o PRÓ CAFÉ MATO GROSSO constantes nesta seção foram fornecidas pela Seaf-MT, sendo que o texto sobre a criação e concepção do Programa está disponível no site do Governo do Estado, no endereço <<http://www.seaf.mt.gov.br/pro-cafe-mt>>.



As metas estabelecidas pelo Programa preveem a renovação de 10% do parque cafeeiro do estado; aumento da produtividade de oito para 20 sacas por hectare e elevação da produção para 300 mil sacas até 2018.

Para que as metas concebidas possam ser alcançadas foram propostas as seguintes ações:

- Realização de diagnóstico com o objetivo de caracterizar a situação atual e o nível tecnológico do setor de produção e comercialização de café nos municípios participantes do Programa;
- Implantação de Unidades de Referência Tecnológica (URTs);
- Implantação de Unidades de Aprendizagem (UAs) em áreas de agricultores familiares;
- Realização de cursos de capacitação para técnicos da rede de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER);
- Realização de dias de campo para técnicos e agricultores familiares;
- Fornecimento de estacas/mudas, calcário e fertilizante para renovação das lavouras de café;
- Apoio a eventos dentro do Estado relacionados à cafeicultura.

Foi definido também o perfil desejado dos agricultores familiares interessados em participar do Programa, com base nos critérios elencados abaixo:

- Ter a produção de café como atividade principal;
- Estar à frente da gestão da propriedade;
- Estar disposto a adotar as mudanças que serão orientadas pelos técnicos e a realizar as anotações de despesas e demais registros exigidos;
- Estar disposto a participar das atividades e eventos no âmbito do Programa;
- Ter capacidade de crédito;
- Estar disposto a cumprir as normas ambientais;
- Bom relacionamento social.

O Programa conta com um Comitê Gestor que realiza o seu gerenciamento, monitoramento e avaliação.

5.2.1. Ações realizadas no âmbito do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO

A implantação do Programa se deu, efetivamente, em 2016, ano em que foi celebrado Acordo de Cooperação Técnica entre a Seaf-MT e a Embrapa Rondônia, cujo objeto é o estabelecimento de parceria para capacitação, transferência de tecnologia e pesquisa para o fortalecimento da cafeicultura no estado de Mato Grosso, em consonância com as diretrizes estabelecidas no PRÓ CAFÉ MATO GROSSO.

Com base nos critérios descritos na subseção anterior, foram selecionados 500 agricultores familiares para participar do Programa, sendo 50 em cada um dos 10 municípios que o integram, estando prevista, para 2018, a inclusão dos municípios de Comodoro, Feliz Natal, Juruena, Nova Ubiratã, Novo Horizonte do Norte, Paranaíta e Santa Carmem.

Até o primeiro semestre de 2018, 450 mil mudas e/ou estacas produzidas pelos viveiros de Aripuanã (250 mil) e Nova Bandeirantes (200 mil) serão entregues a nove municípios que compõem o Programa (50 mil para cada): Alta Floresta, Carlinda, Nova Bandeirantes, Nova Monte Verde, Aripuanã, Colniza, Cotriguaçu, Juína e Tangará da Serra. Em função da logística, o município de Rondolândia recebeu recursos financeiros da Seaf-MT em 2016 e 2017 e adquiriu 50 mil mudas no estado de Rondônia, totalizando 500 mil mudas entregues pelo PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, incluindo mudas da variedade BRS Ouro Preto, desenvolvida pela Embrapa Rondônia (ver subseção seguinte).

Paralelamente às atividades de produção de mudas, foram iniciadas as ações de capacitação para os técnicos da Seaf-MT e das prefeituras locais, que serão responsáveis pela assistência técnica aos agricultores familiares. O módulo I, realizado no município de Alta Floresta-MT, no período de 08 a 10 de novembro de 2016, teve a participação de 25 técnicos, cujo conteúdo programático contemplou a metodologia de diagnóstico de cadeias produtivas, que embasou a elaboração deste diagnóstico, e implantação e manejo de áreas de café clonal: lavoura, jardim clonal e viveiro.

O segundo módulo foi ministrado de 04 a 06 de julho de 2017 no município de Juína-MT, ocasião em que foram abordados os assuntos relacionados ao manejo nutricional na cultura do café, pragas e doenças do cafeeiro e irrigação da lavoura do café. Ambos os módulos alternaram conteúdos

teóricos e práticos. Para 2018 está previsto o terceiro e último módulo das capacitações, cujo tema versará sobre colheita e pós-colheita do café, com ênfase na qualidade final do produto.

Além das capacitações, foram realizados outros eventos de cunho institucional e de transferência de tecnologia, visando à promoção e fortalecimento do Programa, tais como:

- Baile da Rainha do Café (Nova Bandeirantes) – 2016;
- Dia de campo no Distrito de Terra Roxa (Juína-MT) – 2017;
- Lançamento do Programa Municipal de Apoio ao PRÓ CAFÉ MATO GROSSO (Juína) – 2017;
- Lançamento do Projeto Café Forte (Aripuanã) – 2017;
- 1º Encontro Municipal do Café (Nova Bandeirantes) – 2017;
- Visitas técnicas para acompanhamento dos viveiros, Unidades Demonstrativas (UDs) e Unidades de Referência Tecnológica (URTs), alinhamento das ações do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO para 2017 e definição de estratégias de atuação do Projeto Café Norte e do Projeto Café Sustentável (KfW) (Juína, Aripuanã e Colniza - 2017)

Nos primeiros dois anos de execução do Programa foram aplicados recursos da ordem de R\$ 1.224.285,00, o que permitiu a efetivação das atividades descritas na Tabela 3.

Tabela 3 - Atividades executadas e recursos aplicados no âmbito do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO em 2016 e 2017

Descrição da atividade realizada	Valor aplicado (em R\$ 1,00)		
	2016	2017	Total
Estruturação dos viveiros municipais de Aripuanã e Nova Bandeirantes e produção de 450.000 mudas para o Programa	450.000	---	450.000
Estruturação do viveiro municipal de Colniza	12.000	---	12.000
Contratação de um técnico agrícola por 13 meses para prestar assistência técnica aos beneficiários do Programa no município de Cotriguaçu	26.000	---	26.000
Aquisição de mudas e calcário para disponibilização aos beneficiários do Programa no município de Rondolândia	50.000	---	50.000
Capacitação, pela Embrapa Rondônia, dos técnicos do Programa, por meio da realização de dois módulos de treinamento	28.600	28.600	57.200
Aquisição de 432 t de calcário para 09 municípios	---	64.650	64.650
Aquisição de 49.500 kg de NPK 20-0-20 para 09 municípios	---	95.278	95.278
Aquisição de 49.500 kg de Superfosfato Triplo para 09 municípios	---	113.157	113.157
Cessão de uma camionete à Embrapa Rondônia para fornecer suporte técnico à execução do Programa	---	113.000	113.000
Descentralização de recursos financeiros para reestruturação de viveiros municipais visando à produção de mudas clonais de café (Juína, Cotriguaçu e Nova Monte Verde)	---	163.000	163.000
Descentralização de recursos financeiros para aquisição de mudas para o município de Rondolândia	---	50.000	50.000
Conserto e disponibilização de uma van para atender atividades diversas do Programa.	---	30.000	30.000
Total	566.600	657.685	1.224.285

Fonte: Lima, 2017⁴

⁴ LIMA, G.L. de. PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, 2016/2017/2018. Cuiabá: Secretaria de Estado de Agricultura Familiar e Assuntos Fundiários de Mato Grosso (Seaf-MT). Apresentação em PowerPoint.



Para 2018 está prevista a aplicação de mais R\$ 600.000,00, que deverão ser utilizados na reestruturação de viveiros em seis municípios; realização do terceiro módulo de capacitação dos técnicos do Programa, sobre colheita e pós-colheita; organização de um concurso de qualidade do café; instalação de uma Unidade de Referência Tecnológica (URT); participação em eventos relacionados à cultura do café em outros estados e acompanhamento das atividades do Programa.

5.3. Ambiente tecnológico

O ambiente tecnológico relaciona-se, mais especificamente, com a pesquisa agropecuária. Em Mato Grosso, o serviço de extensão rural foi constituído oficialmente em 15 de setembro de 1964. A Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (Empaer-MT), vinculada à Seaf-MT, foi criada em 1992 através da fusão entre a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-MT), a Empresa de Pesquisa Agropecuária (Empa) e a Companhia de Desenvolvimento Agrícola (Codeagri). Dentre outras atribuições, cabe à Empaer-MT a realização de pesquisas, validação e transferência de tecnologias com culturas anuais, frutíferas, olerícolas, pastagem, pecuária, piscicultura, essências florestais e recursos naturais renováveis (Empaer-MT, 2017).

Em meados da década de 1980 a então Emater-MT elaborou, em conjunto com instituições parceiras e produtores as diretrizes técnicas para o cultivo de café em 15 regiões produtoras do estado⁵, contendo recomendações técnicas julgadas viáveis e adaptadas ao sistema de produção predominante entre os agricultores das regiões selecionadas (Emater-MT, 1985 a, b).

Em 2005, a Embrapa Agropecuária Oeste, localizada em Dourados-MS, publicou o Sistema de Produção do Cafeeiro Conilon para o estado de Mato Grosso, trabalho que contou com a participação de técnicos da Empaer-MT, da Embrapa Rondônia, de organismos municipais e de sindicatos rurais (Embrapa, 2005).

A Embrapa passou a contar com uma Unidade de Pesquisa em Mato Grosso no ano de 2009, quando foi criada a Embrapa Agrossilvipastoril, localizada no município de Sinop-MT. Primeiramente, a presença da Empresa no estado se deu por meio da instalação, em 1981, do Escritório de Negócios de Rondonópolis, atualmente vinculado à Secretaria de Inovação e Negócios, com sede em Brasília-DF, atuando basicamente no mercado de sementes de arroz de sequeiro, forrageiras tropicais, soja e feijão caupi vigna.

Posteriormente, em julho de 2001, foi criada a Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Mato Grosso (UEP-MT), localizada em Cuiabá-MT, como componente da estrutura organizacional da Embrapa Agropecuária Oeste, sendo a referida UEP extinta após a criação da Embrapa Agrossilvipastoril no município de Sinop-MT.

Com a implantação do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, em 2015, a Seaf-MT procurou a Embrapa Agrossilvipastoril para que essa apoiasse o Governo nas ações de pesquisa e transferência de tecnologias para a cafeicultura nos municípios de abrangência do Programa. Como aquela Unidade da Embrapa não possui atuação direta em pesquisas cafeeiras repassou a demanda para a Embrapa Rondônia, porém acompanhando e apoiando esta Unidade no início das atividades em Mato Grosso.

A Embrapa Rondônia, criada em 1975, iniciou os trabalhos com pesquisa de café em 1978, no Campo Experimental de Ouro Preto do Oeste-RO. As atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Transferência de Tecnologia (TT) estão organizadas no âmbito do Núcleo de Produção Cafeeira, composto por oito pesquisadores e três analistas da área de TT.

Em 2013, a Unidade lançou a BRS Ouro Preto, cultivar de ciclo intermediário composta de agrupamento de 15 clones superiores e compatíveis que associam boas características agrônomicas e agroindustriais e estabilidade de produção de grãos na região dos trópicos úmidos e baixa altitude na Amazônia Ocidental. Os clones da cultivar caracterizam-se por apresentar plantas de porte médio a alto, copa multicaule, vigor elevado, frutos de formato oblongo, grãos chatos, longos e estreitos, típico da variedade botânica Conilon. Além disso, é tolerante aos principais estresses climáticos observados nos polos de cafeicultura em Rondônia (Embrapa, 2014).

⁵ As recomendações técnicas contidas nos documentos citados foram validadas para as seguintes regiões: Juína, Aripuanã, Juruena, Castanheira, Cidade Morena, Barra do Bugres, Denise, Tangará da Serra, Cáceres, Mirassol d'Oeste, Quatro Marcos, Araputanga, Jauru, Salto do Céu e Rio Branco.

A partir de 2016, com a celebração do Acordo de Cooperação Técnica celebrado com a Seaf-MT, a Embrapa Rondônia forneceu cerca de 90 mil estacas da BRS Ouro Preto para implantação de jardins clonais e de áreas de produção nos municípios participantes do Programa, sendo que municípios fora do programa também receberam estacas da BRS Ouro Preto, sob anuência e acompanhamento da Seaf-MT. A partir dos precitados jardins clonais estão sendo produzidas e distribuídas as mudas para os produtores, conforme relatado na subseção 5.2.1, que abordou a situação atual desse Programa.

Atualmente, a Embrapa Rondônia está finalizando pesquisa para a recomendação de 15 clones de material híbrido (Robusta+Conilon), cujo lançamento está previsto para 2019. Esse material, dentre outros locais em Rondônia, está sendo implantado também em Juína-MT, onde foram plantadas 20 mudas de cada clone, visando à formação de jardim clonal para produção de mudas.

5.4. Extensão Rural⁶

Conforme descrito na subseção 5.3, o serviço de assistência técnica e extensão rural em Mato Grosso está sob a responsabilidade da Empaer-MT. A Empresa vem atuando em todos os municípios do estado, disponibilizando os serviços de assistência técnica e extensão rural, pesquisa e fomento aos agricultores familiares por meio da operacionalização de 132 escritórios locais, nove regionais, três centros de pesquisa (Várzea Grande, Sinop e Cáceres), seis campos experimentais em atividade (Rosário Oeste, Nossa Senhora do Livramento, São José dos Quatro Marcos, Tangará da Serra, Juína e Acorizal), quatro viveiros de produção (Cáceres, Sinop, Várzea Grande e Rosário Oeste) e seis laboratórios (Várzea Grande). Toda essa estrutura conta com a força de trabalho de aproximadamente 574 funcionários.

Dos municípios incluídos no PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, Alta Floresta e Juína contam com representações regionais e locais da instituição. Os demais possuem somente escritórios locais. As unidades de Carlinda, Nova Bandeirantes e Nova Monte Verde estão sob a jurisdição do Regional de Alta Floresta. As de Aripuanã, Colniza, Cotriguaçu e Rondolândia estão vinculadas ao Regional de Juína. O escritório local de Tangará da Serra está ligado ao Regional de Barra do Bugres.

Técnicos lotados nessas Unidades da Empaer-MT, que atuam no processo de assistência técnica aos agricultores familiares selecionados partícipes do Programa, estão inseridos nas capacitações sobre a cultura do café coordenadas pela Embrapa Rondônia, além de outras atividades afins conduzidas pela própria Empaer-MT e pela Seaf-MT.

5.5. Instituições financeiras e linhas de crédito para a agricultura familiar no Brasil

As linhas de crédito oficiais voltadas aos agricultores familiares são concedidas no âmbito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf. Têm como objetivo apoiar financeiramente as atividades agropecuárias e não-agropecuárias mediante o emprego direto da força de trabalho do produtor rural e de sua família, observadas as disposições estabelecidas pelo Plano Safra 2017/2020 (BRASIL, 2017).

Para a safra 2017/2018 foram disponibilizados R\$ 30 bilhões, com taxas de juros variando entre 0,5%, 2,5% e 5,5% ao ano. Para o custeio da produção de itens que compõem a cesta de alimentos, o Pronaf traz taxas de juros de 2,5% a.a. São produtos como arroz, feijão, mandioca, tomate, laranja, entre outros. Cultivos de olerícolas, apicultura, bovinocultura de leite, piscicultura, ovinos e caprinos têm a mesma taxa. As taxas reduzidas também favorecem a produção de alimentos em sistemas de produção de base agroecológica e orgânica, assim como os investimentos em produção de energia renovável, irrigação, armazenagem e práticas sustentáveis de manejo do solo e da água, com juros de 2,5% a.a. As demais atividades permanecem com a taxa de juros de 5,5% a. com exceção do microcrédito produtivo rural (grupo “B”), que segue com juros de 0,5% a.a (BRASIL, 2017).

O Quadro 1 apresenta, de forma resumida, as linhas, finalidades, condições e juros do Pronaf 2017/2018.

⁶ Informações parcialmente compiladas do sítio da Empaer na internet, disponível em: <<http://www.empaer.mt.gov.br/institucional>>. Acesso em: 29 maio 2018.



Quadro 1 - Resumo do crédito do Pronaf 2017/2018

Página (1 de 2)

Linha	Finalidade	Condições	Juros
Pronaf Custeio	Para financiamentos destinados ao cultivo de arroz, feijão, mandioca, feijão caupi, trigo, amendoim, alho, tomate, cebola, inhame/cará, batata-doce, batata inglesa, abacaxi, banana, açaí, pupunha, cacau, baru, castanha-de-caju, laranja, tangerina, olerícolas, erva-mate	Para uma ou mais operações de custeio que, somadas, atinjam o valor de até R\$250 mil, por mutuário em cada ano agrícola	2,5% a.a.
	Para financiamentos de cultivos em sistemas de produção de base agroecológica ou em transição para sistemas de base agroecológica		
	Para o custeio pecuário destinado à apicultura, bovinocultura de leite, piscicultura, ovinos e caprinos		
	Custeio de milho	Até R\$20 mil, por mutuário em cada safra	
		Nas operações que, somadas, ultrapassem o valor de R\$20 mil até R\$250 mil, por mutuário em cada ano agrícola	5,5% a.a.
	Para as demais culturas, criações ou atividades	Para uma ou mais operações de custeio que, somadas, atinjam o valor de até R\$250 mil, por mutuário em cada ano agrícola	
Pronaf Agroindústria	Investimento em atividades que agreguem renda à produção e aos serviços desenvolvidos pelos beneficiários do Pronaf	- Individual até R\$165 mil - Empreendimentos familiares rurais até R\$330 mil - Cooperativas acima de R\$1 milhão até R\$35 milhões, observando o limite individual de até R\$45 mil, por associado ativo	5,5% a.a.
Pronaf Agroecologia	Investimento para implantação de sistemas de produção agroecológicos e/ou orgânicos	Até R\$165 mil	2,5% a.a.
Pronaf Floresta	Investimento para implantação de projetos de sistemas agroflorestais, exploração extrativista ecologicamente sustentável, plano de manejo e manejo florestal	Até R\$38,5 mil	2,5% a.a.
Pronaf Semiárido	Investimento em infraestrutura hídrica (50% do valor financiado) e demais infraestruturas de produção	Até R\$ 20 mil	
Pronaf Jovem	Investimento para atividades agropecuárias, turismo rural, artesanato e outras atividades no meio rural	Até R\$16,5 mil, em até 3 operações por mutuário	
Pronaf Industrialização de Agroindústria Familiar	Beneficiamento e industrialização da produção	Individual até R\$12 mil Empreendimentos familiares rurais até R\$210 mil Cooperativas singulares até R\$10 milhões Cooperativas centralizadas até R\$30 milhões	5,5% a.a.
Pronaf Cota-Parte	Integralização de cota-parte	Individual até R\$40 mil Cooperativa até R\$40 milhões	
Pronaf Investimento para a Reforma Agrária	Estruturação dos lotes	Até R\$25 mil, mais R\$1,5 mil para o pagamento da Ater Bônus de até 43,396%	0,5% a.a.

Quadro 1 - Resumo do crédito do Pronaf 2017/2018

Página (2 de 2)

Linha	Finalidade	Condições	Juros
Pronaf Custeio da Reforma Agrária	Custeio de atividades agropecuárias	Até R\$7,5 mil, em até 3 operações	1,5% a.a.
Pronaf Microcrédito da Reforma Agrária	Financiamento de atividades agropecuárias desenvolvidas no estabelecimento rural	Até R\$4 mil, com até 3 operações Bônus de adimplência de 50%	0,5% a.a.
Pronaf Produtivo Orientado de Investimento	Crédito rural com Ater para inovação tecnológica, sistemas agroflorestais, convivência com o bioma, sistema de base agroecológica ou orgânica	De R\$18 mil até R\$40 mil, com Ater remunerada de R\$3,3 mil ou R\$4,5 mil (Região Norte) por família, divididos em 3 parcelas, durante 3 anos	4,5% a.a.
Pronaf Eco	Investimento para aproveitamento hidroenergético, tecnologia de energia renovável, tecnologias ambientais, projetos de adequação ambiental, adequação ou regularização das unidades familiares à legislação ambiental, implantação de viveiros de mudas	Até R\$165 mil	2,5% a.a.
Pronaf Investimento (Mais Alimentos)	Investimento em silvicultura Investimento em dendê (Pronaf Eco Dendê) Investimento em seringueira (Pronaf Eco Seringueira)	Até R\$165 mil Até R\$8,8 mil/ha Até R\$88 mil Até R\$16,5 mil/ha Até R\$88 mil	5,5% a.a.
	Para os demais empreendimentos e demais finalidades	Até R\$165 mil	
	I - adoção de práticas conservacionistas de uso, manejo e proteção dos recursos naturais, incluindo a correção da acidez e da fertilidade do solo e a aquisição, transporte e aplicação dos insumos para essas finalidades	Até R\$330 mil para atividades de suinocultura, avicultura, aquíicultura, carcinicultura e fruticultura	
	II - formação e recuperação de pastagens, capineiras e demais espécies forrageiras, produção e conservação de forragem, silagem e feno destinados à alimentação animal		
	III - implantação, ampliação e reforma de infraestrutura de captação, armazenamento e distribuição de água, inclusive aquisição e instalação de reservatórios d'água, infraestrutura elétrica e equipamentos para a irrigação	Até R\$16,5 mil	2,5% a.a.
	IV - aquisição e instalação de estruturas de cultivo protegido, inclusive os equipamentos de automação para esses cultivos		
	V - construção de silos, ampliação e construção de armazéns destinados à guarda de grãos, frutas, tubérculos, bulbos, hortaliças e fibras, inclusive a construção e aquisição de câmaras frias		
	VI - aquisição de tanques de resfriamento de leite e ordenhadeiras		

Fonte: Brasil, 2017

5.5.1 - O crédito rural no contexto da cafeicultura mato-grossense

O crédito rural para financiamento da cafeicultura no Brasil em 2017, nas modalidades de custeio, investimento e comercialização, totalizou 8,2 bilhões de reais, repassados aos setores afins por meio de 77.355 contratos (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

A concessão de crédito rural para a cafeicultura no estado de Mato Grosso, considerando todas as modalidades e programas de financiamento disponíveis, apresentou evolução constante entre 2003 e 2012. Em 2013 houve leve declínio no número de contratos, com redução um pouco maior dos valores contratados. A partir daí, tanto em termos de número de contratos quanto de valores contratados, esses números foram decrescendo, sendo que, em 2016, foram firmados somente nove contratos no valor total de R\$ 138.380,00. Em 2017, embora tenham sido firmados apenas dois contratos a mais do que em 2016, os valores contratados aumentaram substancialmente, para quase quatro milhões de reais. A Tabela 4 apresenta a evolução do crédito rural para a cafeicultura em Mato Grosso no período de 2003 a 2017, nas modalidades de custeio, investimento e comercialização.

Em 2012, ano em que a oferta de crédito apresentou o segundo maior volume de todo o período analisado, houve queda significativa da produção, que pode ser explicada pela diminuição da produtividade, haja vista que a área colhida foi a maior nesses 15 anos, alcançando 21.028 hectares. Ressalta-se ainda que, na safra de 2011, a produtividade já havia recuado quase 50% em relação à safra de 2010 (para dados de produção consultar a Figura 13 na seção seguinte). Fatores climáticos adversos podem ter sido a causa de menor produção nas safras mencionadas.

Tabela 4 - Evolução do crédito rural para a cafeicultura em Mato Grosso no período de 2003 a 2017

Ano	Custeio		Investimentos		Comercialização		Total	
	Nº de cont.	Valor (em R\$ 1,00)	Nº de cont.	Valor (em R\$ 1,00)	Nº de cont.	Valor (em R\$ 1,00)	Nº de cont.	Valor (em R\$ 1,00)
2003	22	105.522	-	-	-	-	22	105.522
2004	29	147.681	-	-	-	-	29	147.681
2005	16	109.585	-	-	2	58.849	18	168.434
2006	23	148.981	2	14.980	7	181.005	32	344.966
2007	26	428.127	2	23.000	2	48.183	30	499.310
2008	81	346.649	11	197.996	-	-	92	544.645
2009	36	685.535	6	90.688	-	-	42	776.223
2010	30	817.267	45	111.915	3	456.128	78	1.385.310
2011	17	1.478.349	2	8.160	-	-	19	1.486.509
2012	13	2.519.788	50	174.877	3	790.424	66	3.485.089
2013	14	1.345.812	47	155.997	1	1.170.000	62	2.671.809
2014	18	545.4585	6	59.502	-	-	24	604.960
2015	20	65.179	1	25.000	-	-	21	590.179
2016	8	124.090	1	14.290	-	-	9	138.380
2017	93	465.517	2	3.521.332	-	-	11	3.986.849
Total	362	9.833.540	175	4.397.737	18	2.704.589	555	16.935.866

Fonte: Banco Central do Brasil, 2012; 2017.
Notas: valores em preços correntes.

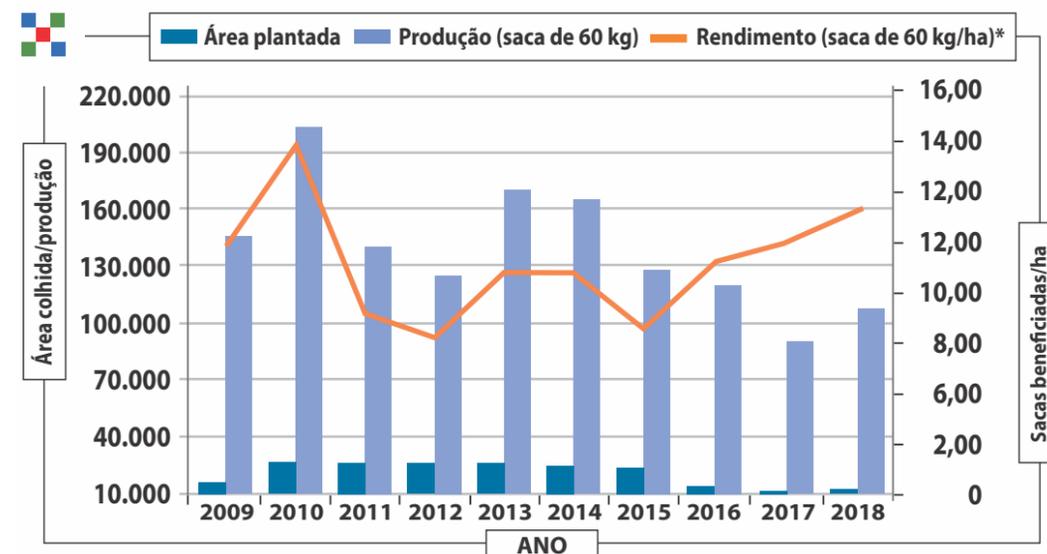
6 - CARACTERÍSTICAS DO SETOR DE PRODUÇÃO DE CAFÉ NO ESTADO

6.1- Dimensão geográfica e disponibilidade de recursos naturais

A atividade cafeeira em Mato Grosso concentra-se nas regiões Norte e Noroeste do estado, cuja produção estimada, em 2017, foi de 84,5 mil sacas de café beneficiado, com produtividade média de 8,84 sacas por hectare. Considerando os últimos dez anos, a área cultivada com a cultura vem apresentando grandes oscilações, tendo atingido seu auge em 2011, quando a área plantada com café ocupou 23 mil hectares. Entre 2012 e 2015 houve pequenas variações, sendo que em 2016 e 2017 ocorreu redução significativa da área ocupada com a cafeicultura, para 15,8 mil e 11,6 mil hectares, respectivamente. De acordo com o segundo levantamento de safra da CONAB (2018) a área plantada com café no estado em 2018 está estimada em 12.591 ha, com variação positiva de 7,7% em relação à safra anterior.

Nesse interstício de dez anos houve também variação significativa da produtividade, que teve seu ápice em 2010, quando foram colhidas 203,1 mil sacas de café beneficiado, com rendimento médio de 13,37 sacas por hectare, 20% superior à produtividade estimada para 2018. A Figura 13 apresenta a evolução da produção cafeeira no estado entre 2009 e 2018.

Figura 13 - Evolução da área plantada, quantidade produzida e rendimento médio da lavoura cafeeira no estado de Mato Grosso, 2009-2018



Fonte: CONAB, 2018.
Nota: * Rendimento calculado com base na área de café em produção.

Predomina no estado o cultivo de variedades da espécie *Coffea canephora*, principalmente da variedade Conilon, de propagação seminal, sendo que, mais recentemente, foram e estão sendo introduzidas variedades clonais de Robusta, Conilon e híbridas, oriundas do cruzamento de ambas, com potencial produtivo superior.

Vale ressaltar que, no período de 2008 a 2011, entre 7,8% e 8,7% do café produzido no estado foram de variedades da espécie *Coffea arábica*, volume que foi decrescendo ao longo dos anos, sendo que, em 2018, a estimativa é que sejam colhidas apenas mil sacas de café beneficiado de Arábica, correspondendo a 0,9% do total estimado nesta safra (CONAB, 2018).

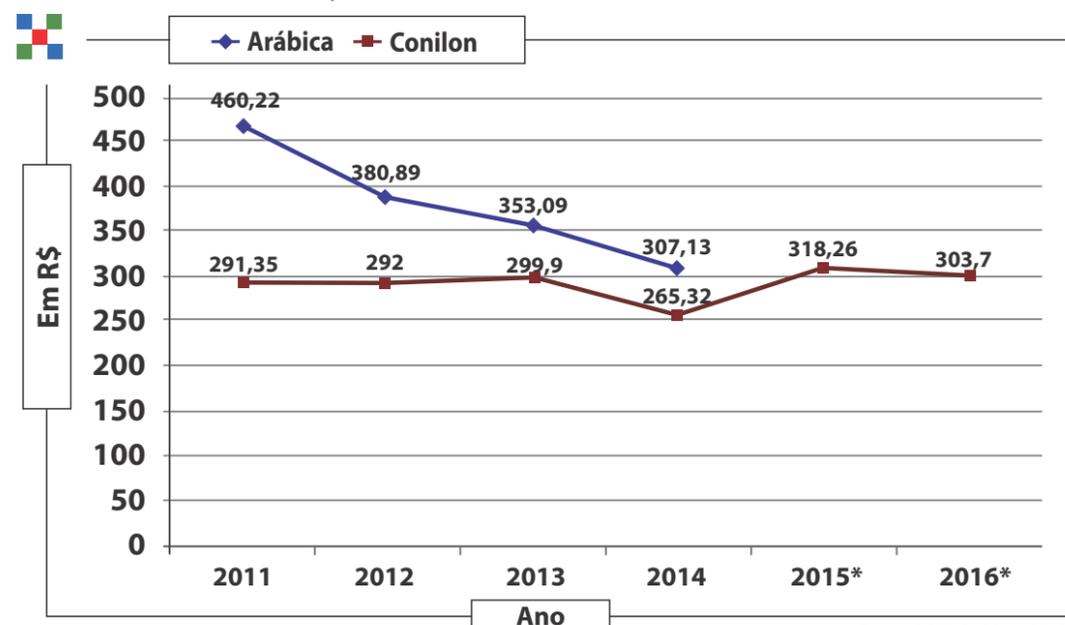
Analisando os dados da Figura 13, verifica-se, no todo, redução significativa da quantidade produzida no estado em 2011 e 2012, quando comparada com 2010, com recuperação nas duas safras seguintes,



voltando a declinar a partir de 2015. Essa queda acentuada da produção pode ser explicada pela baixa produtividade e pela diminuição da área plantada, reflexo de plantios antigos, utilizando variedades seminais, e de manejo inadequado da cultura, o que causou o abandono de áreas pouco produtivas. Déficits hídricos também podem ter contribuído para as variações negativas tanto de produção quanto de produtividade no período considerado.

Com relação ao café Arábica, a variável preço pago ao produtor pode ter sido também fator explicativo para a redução da área plantada, pois entre 2011 e 2014⁷ apresentou redução média anual de 12,6%. Em Goiás, estado limítrofe ao de Mato Grosso, o preço do Arábica teve crescimento médio anual de 2,7% no mesmo período (CONAB, 2011-2014). Por outro lado, o preço do café Conilon evoluiu positivamente entre 2011 e 2016, com crescimento médio anual de 0,83% (CONAB, 2011-2016), o que, em tese, exclui essa variável como causa da redução da área plantada com a variedade. A Figura 14 apresenta a evolução dos preços pagos ao produtor de café em Mato Grosso no período de 2011 a 2016.

Figura 14 - Preços médios pagos ao produtor de café em Mato Grosso, no período de 2011 a 2016⁸ - Em R\$¹



Fonte: CONAB, 2011- 2016.
 Notas: ¹ Valores corrigidos pelo IGP-DI, da Fundação Getúlio Vargas, a preços de abril/2017.
^{*} Dados não disponíveis para preços do café Arábica em 2015 e 2016.

Os dez municípios que compuseram a amostra da pesquisa foram responsáveis por 91,4% da produção de café do estado em 2016, com destaque para Colniza, cuja quantidade produzida foi de 50.100 sacas de café beneficiado, ou seja, 52,1% do total estadual (Tabela 5)⁹.

Tabela 5 - Definição do universo e amostra da pesquisa no setor de produção e comercialização

Município	Área plantada (ha)	Produção (sacas de 60 kg)	Rendimento médio (kg/ha)
Total do estado	16.293	96.217	5,9
Colniza	9.093	50.100	5,5
Juina	1.930	9.617	5,0
Cotriguaçu	1.800	6.000	3,3
Aripuanã	1.200	6.000	5,0
Nova Bandeirantes	900	9.333	10,4
Rondolândia	250	3.000	12,0
Alta Floresta	200	2.000	10,0
Nova Monte Verde	60	900	15,0
Tangará da Serra	35	517	14,8
Carlinda	30	300	10,0
Total dos municípios selecionados	15.498	87.767	5,7

Fonte: IBGE, 2016.

⁷ Período com pesquisa de preços disponível.

⁸ Último ano com dados disponíveis.

⁹ Para a elaboração desta tabela foram utilizados dados da Produção Agrícola Municipal (PAM 2016), do IBGE, haja vista a CONAB não disponibilizar os dados de produção dos municípios. Isso explica a diferença entre os dados do estado apresentados na Figura 13 e nesta tabela, devido ao fato de existirem divergências nas informações divulgadas por ambas as instituições.



6.2. Zoneamento Agrícola para a cultura do café no estado de Mato Grosso

6.2.1. Clima¹⁰

Nos municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, a temperatura média anual varia de 24,0 °C a 25,5 °C. Essas médias se enquadram na faixa de temperaturas entre 22,0 °C e 26,0 °C, consideradas favoráveis ou aptas ao cultivo das variedades de *Coffea canephora*, porém, acima do limite considerado propício para o cultivo do café Arábica, entre 18 °C e 23,0 °C. Os índices pluviométricos médios anuais nos precitados municípios são superiores a 1.860 mm e a altitude média é inferior a 500 m em todos eles, o que favorece o cultivo das espécies de *Coffea canephora* (FERRÃO et al, 2012). Cabe ressaltar que a altitude recomendada para o cultivo do café Arábica situa-se entre 600 m e 1.200 m, dada a influência que exerce na longevidade, na produtividade da lavoura e na qualidade da bebida (MESQUITA et al, 2016).

Analisando as características climáticas de Rondônia, que apresentam grande similaridade com as de Mato Grosso, Cararo e Dias (2015) observam que essas, aliadas a outros fatores, são favoráveis ao cultivo do café *canephora*, desde que haja distribuição regular de chuvas. Para os referidos autores, a ocorrência de déficits hídricos durante a floração, as chuvas alternadas a períodos secos e a demanda evapotranspiratória e temperatura do ar relativamente elevadas constituem-se em fatores limitantes para que a cultura alcance seu potencial produtivo.

O Zoneamento Agrícola para a cultura do café no estado de Mato Grosso, aprovado pela Portaria nº 72, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), de 25 de fevereiro de 2011, teve como objetivo identificar as áreas aptas e os períodos de plantio com menor risco climático para o cultivo dos cafés Arábica e Robusta no estado.

A identificação das áreas com aptidão para plantio dos referidos grupos cafeeiros foi realizada com base nos índices de deficiência hídrica anual (DHA), deficiência hídrica mensal nos meses de setembro (DHMs) e entre outubro e março (DHMom), nas temperaturas médias anuais (Ta) e do mês de novembro (Tn).

Com base no balanço hídrico da cultura, foi calculada a deficiência hídrica anual, adotando-se a capacidade de armazenagem de água de 125 mm nos solos tipos 1, 2 e 3¹¹.

Os critérios de aptidão hídrica e térmica considerados favoráveis para o cultivo das espécies Arábica e Robusta em regime de sequeiro foram os seguintes:

Café Arábica:

- DHA <150mm . 18° C < Ta < 23 °C;
- Tn < 24 °C; e
- Risco de geada inferior a 20%.

Café Robusta:

- DHA <200 mm, DHMs <50 mm e DHMom <10 mm;
- 22° C < Ta ,26° C;
- Tn <25° C; e
- Risco de geada inferior a 20%.

6.2.2. Solos

O Diagnóstico Socioeconômico e Ecológico de Estado do Mato Grosso (DSEE), realizado sob a coordenação da Secretaria de Estado de Planejamento, identificou e mapeou 23 classes de solos (MATO GROSSO, 2008). Considerando as áreas dos municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, observa-se a ocorrência dos seguintes tipos de solo, cujas principais características são descritas no Quadro 2.

Quadro 2 - Características básicas dos principais solos identificados nos municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MT

Classe de solos	Descrição	Municípios do PRÓ CAFÉ onde ocorreram
Latossolo roxo	Ocorrem em 0,18% do território estadual. São solos minerais, não hidromórficos, com horizonte B latossólico de cor vermelho-escuro com tonalidades arroxeadas e teores de Fe ² O ³ . Sua ocorrência se dá, na maioria das vezes, em condições de relevo plano e suavemente ondulado, o que junto às suas excelentes características físicas, é responsável pelo intenso uso agrícola mecanizado	Tangará da Serra
Latossolo vermelho-escuro	Ocorrência de 23,63% no estado. Solos minerais, profundos, muito intemperizados, têm por característica apresentar um horizonte B latossólico, de cor vermelho escuro e possuem teores de Fe ² O ³ entre 8 e 18%. Possuem boa drenagem interna, em função de elevada porosidade e homogeneidade de características ao longo do perfil havendo, em consequência, elevada permeabilidade	Tangará da Serra
Latossolo vermelho-amarelo	Ocupam 17,18% do território estadual. São solos bem drenados, caracterizados pela ocorrência do horizonte B latossólico de cores vermelhas a vermelho amareladas, com teores de Fe ² O ³ iguais ou inferiores a 11%, normalmente superiores a 7%, quando a textura é argilosa ou muito argilosa. São profundos, possuindo características físicas que se refletem em boa drenagem interna, boa aeração e ausência de impedimentos físicos à mecanização e penetração de raízes. Características químicas limitadas exigem a prática de correção por meio de calagem e adubação	Alta Floresta, Aripuanã, Rondolândia, Juína, Carlinda, Nova Monte Verde, Tangará da Serra
Podzólico amarelo	Têm ocorrência em 0,08% das terras estaduais. São solos minerais, bem drenados, profundos, caracterizados pela ocorrência de um horizonte B textural sob um horizonte A, que na área é do tipo moderado. No aspecto químico são caracterizados como álicos sendo, desta forma, desprovidos de elementos nutrientes para os vegetais. Sua baixa fertilidade natural e a relativa alta erodibilidade são os principais empecilhos destes solos para o seu aproveitamento integral na agricultura. Correções químicas são determinantes para sua plena utilização	Colniza, Aripuanã, Cotriguaçu
Podzólico vermelho-amarelo	Solos de grande ocorrência no estado, com 24,1% das terras. São solos minerais, não hidromórficos, com horizontes B textural, de cor vermelho amarelada e distinta diferenciação entre os horizontes no tocante a cor, estrutura e textura, principalmente. São profundos e se apresentam recobertos por vegetação de Floresta e Cerrado onde o principal tipo de uso verificado é a pastagem	Aripuanã, Nova Bandeirantes, Rondolândia

Fonte: Mato Grosso, 2008.

¹¹ O Artigo 1º da Instrução Normativa nº 2, do MAPA, de 9 de outubro de 2008, estabelece as seguintes especificações para solos no âmbito do Zoneamento Agrícola de Risco Climático do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento:

SOLOS TIPO 1: Solos de textura arenosa, com teor mínimo de 10% de argila e menor do que 15% ou com teor de argila igual ou maior do que 15%, nos quais a diferença entre o percentual de areia e o percentual de argila seja maior ou igual a 50. Assim, adotando-se o percentual de argila = a, e a diferença entre os percentuais de areia e argila = Δ, temos para os solos tipo 1: 10% ≤ a < 15% ou a ≥ 15% com Δ ≥ 50

SOLOS TIPO 2: Solos de textura média, com teor mínimo de 15% de argila e menor do que 35%, nos quais diferença entre o percentual de areia e o percentual de argila seja menor do que 50. Assim, adotando-se o percentual de argila = a, e a diferença entre os percentuais de areia e argila = Δ, temos para os solos tipo 2: 15% ≤ a < 35% com Δ < 50

SOLOS TIPO 3: solos de textura argilosa, com teor de argila maior ou igual a 35%. Assim, adotando-se o percentual de argila = a, temos para os solos tipo 3: a ≥ 35%.



6.3. Aptidão Agrícola

O sistema de avaliação de aptidão agrícola das terras foi desenvolvido por Ramalho Filho, Pereira e Beek (1978; 1983) e pela FAO, revisado por Ramalho Filho e Beek (1995), com base na metodologia da FAO. Por isso, é denominado por alguns autores como sistema FAO/Brasileiro. Esse sistema pode ser definido como a interpretação dos resultados de levantamento sistemático de solo que orienta no planejamento sobre a utilização dos recursos naturais. E o termo terra (sistema de aptidão agrícola das terras) refere-se a todas as relações ambientais visando à sustentabilidade da capacidade produtiva do solo.

Essa metodologia de avaliação das terras integra, na sua estrutura, a tipificação de produtores em três níveis: o agricultor que não utiliza praticamente nenhuma tecnologia, denominado de nível de manejo A; agricultor que utiliza tecnologia, embora de forma modesta, representado pelo nível de manejo B; e, o nível de manejo C, que caracteriza o agricultor que aplica intensivamente tecnologia no seu sistema de produção. Essa diferenciação entre produtores permite, dentro dos resultados de levantamento pedológico, interpretar as limitações de uso para cada um dos três níveis de manejos, ou seja, para cada tipo de produtor.

Outro aspecto importante do sistema de aptidão agrícola das terras é a capacidade de ajuste a novos conhecimentos, onde novas tecnologias são geradas, incluindo adaptações regionais, sem causar transtorno na sua estrutura. Essa situação decorre do ajustamento pela metodologia desse sistema, que avalia os ecossistemas em cinco parâmetros: fertilidade (disponibilidade de nutrientes); água (disponibilidade de água); oxigênio (disponibilidade de oxigênio); erosão (vulnerabilidade natural à erosão); e mecanização (rendimento do trator).

A Tabela 6 apresenta a estrutura do sistema de aptidão agrícola das terras, considerando as alternativas de uso e limitações em relação aos grupos e classes para nível de manejo. Torna-se importante enfatizar a simbologia utilizada por essa metodologia, onde as letras indicam a classe de aptidão conforme o nível de mane-

Tabela 6 - Representação da estrutura do sistema de aptidão agrícola das terras relacionado às alternativas de uso e limitações em função das classes e grupos de aptidão

ALTERNATIVAS	LIMITAÇÕES	Aptidão Agrícola		Níveis de Manejo			
		Grupo	Classe	A	B	C	
A L T E R N A T I V A S	L I M I T A Ç Õ E S	1	boa	1A	1B	1C	
		2	regular	2a	2b	2c	
		3	restrita	3(a)	3(c)	3(b)	
	----- Pastagem Plantada -----						
			4	boa	4P		
			4	regular	4p		
			4	restrita	4(p)		
	----- Silvicultura e/ou Pastagem Natural -----						
			5	boa	5S	5N	
		5	regular	5s	5n		
		5	restrita	5(s)	5(n)		
----- Sem aptidão agrícola -----							
		6	inapta				

Fonte: Resende *et al.* (2007).

jo, podendo ser maiúscula (classe de aptidão boa); minúscula (classe de aptidão regular); minúscula e entre parênteses (classe de aptidão restrita) e ausência de letra (classe de aptidão inapta).

Conforme estabelecido pela Portaria MAPA nº 72, de 25 de fevereiro de 2011, são aptos ao cultivo de café no estado de Mato Grosso os solos dos tipos 2 e 3, observadas as especificações e recomendações contidas na Instrução Normativa nº 2, de 9 de outubro de 2008.

Ainda de acordo com a supracitada Portaria nº 72, não são indicadas para o cultivo:

1. áreas de preservação obrigatória, de acordo com o Código Florestal;
2. áreas com solos que apresentam profundidade inferior a 50 cm ou com solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matacões ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

Conforme o mapa de aptidão agrícola do Diagnóstico Socioeconômico e Ecológico de Mato Grosso – DSEE (Mato Grosso, 2008), todos os municípios que integram o PRÓ CAFÉ Mato Grosso possuem alguma aptidão agrícola para cultivos de ciclo curto e/ou longo, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 - Classes de aptidão agrícola dos solos dos municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO

Município	Classes de aptidão agrícola	Descrição	Níveis de manejo
Alta Floresta	Boa	Para a lavoura de ciclo curto e/ou longo em pelo menos 1 dos níveis de manejo: A,B,C	b, C
Aripuanã	Boa	Para a lavoura de ciclo curto e/ou longo em pelo menos 1 dos níveis de manejo: A,B,C	b, C
Carlinda	Sem aptidão, Boa, Regular	Terras sem aptidão e para lavoura de ciclo curto e/ou longo em pelo menos 1 dos níveis de manejo: A,B,C	Inapta, b, C
Colniza	Sem aptidão, Boa, Regular	Terras sem aptidão e para lavoura de ciclo curto e/ou longo em pelo menos 1 dos níveis de manejo: A,B,C	Inapta, (a), b, c, C
Cotriguaçu	Regular	Para a lavoura de ciclo curto e/ou longo em pelo menos 1 dos níveis de manejo: A,B,C	(a), b, c, c
Juína	Boa, Regular	Para a lavoura de ciclo curto e/ou longo em pelo menos 1 dos níveis de manejo: A,B,C	(a), b, c, c, C
Nova Bandeirantes	Regular	Para a lavoura de ciclo curto e/ou longo em pelo menos 1 dos níveis de manejo: A,B,C	(a), b, c
Nova Monte Verde	Boa, Regular	Para a lavoura de ciclo curto e/ou longo em pelo menos 1 dos níveis de manejo: A,B,CP	(a), b, (c), B, C
Rondolândia	Regular	Para a lavoura de ciclo curto e/ou longo em pelo menos 1 dos níveis de manejo: A,B,C	(a), b, c
Tangará da Serra	Boa	Para a lavoura de ciclo curto e/ou longo em pelo menos 1 dos níveis de manejo: A,B,C	A, B, C, (a), b

Fonte: Mato Grosso, 2008.

6.4. Períodos de plantio e municípios aptos ao cultivo

A Portaria nº 72 estabelece os seguintes períodos de plantio de café no estado:

- ✓ Cultivo de sequeiro: de 11 de setembro a 20 de novembro.
- ✓ Cultivo irrigado: de primeiro de janeiro a 31 de dezembro.



Nenhum dos municípios inseridos no âmbito do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO foram considerados aptos ao cultivo do café Arábica pelo Zoneamento Agrícola para a cultura do café no estado de Mato Grosso, embora variedades desse grupo sejam cultivadas em Tangará da Serra, Juína e Cotriguaçu.

Quanto ao *Coffea canephora*, todos os municípios participantes de Programa foram considerados aptos ao plantio das variedades Robusta e Conilon, tanto para o cultivo de sequeiro quanto para o irrigado.

6.5. Ofertas de insumos e de bens de capital

Nos municípios que fizeram parte da amostra desta pesquisa, localizados nas regiões Norte e Noroeste de Mato Grosso, não existe uma estruturação adequada e eficiente no atendimento das demandas dos agentes da cadeia agroindustrial do café no estado, principalmente no setor de produção.

No caso de insumos, a oferta abrange produtos comuns a outras cadeias produtivas, tais como: adubos, ferramentas, defensivos agrícolas etc. Como se verá mais adiante neste trabalho, quando da abordagem do setor de produção, a demanda de insumos para a atividade cafeeira ainda é pequena, daí não haver ofertas específicas para o setor por parte das empresas.

No tocante à produção de mudas, o início do plantio de variedades clonais, fomentado a partir da implantação do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, tem possibilitado o acesso dos produtores a materiais mais produtivos, como é o caso da cultivar Conilon BRS Ouro Preto, desenvolvida pela Embrapa Rondônia, além de outros materiais adquiridos de viveiristas em Rondônia.

Com relação aos bens de capital, esses dizem respeito tanto aos tratores, equipamentos e implementos utilizados no setor de produção, que no caso dos cafeicultores de Mato Grosso é de uso incipiente, quanto aos equipamentos utilizados no processo de comercialização e industrialização do café. Em ambas as situações existem fornecedores locais e de outros estados que atendem tais demandas. Cabe ressaltar que entre 2015 e início de 2018 a Seaf-MT disponibilizou diversos tratores e implementos agrícolas para os municípios que participam do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, sendo que o uso desses não se restringe à cultura cafeeira¹².

A falta de maiores investimentos nesses segmentos, principalmente no setor de produção, pode ser explicada pela pouca demanda, não possibilitando às empresas ganhos de economia de escala, daí o pouco interesse em investir no setor.

De acordo com Barros et al. (2004), se a procura por insumos e equipamentos é pequena, tampouco haverá interesse das empresas em ofertá-los, configurando assim uma relação de causa e efeito.

6.6. Resultados da pesquisa de campo do setor de produção

Além da dimensão geográfica e da disponibilidade de recursos naturais do setor de produção de café em Mato Grosso, buscou-se, por meio da obtenção de dados primários, identificar e caracterizar os sistemas de produção utilizados pelos produtores de café nos municípios abrangidos pelo PRÓ CAFÉ MATO GROSSO.

Seguindo a metodologia proposta para este Diagnóstico foram averiguadas questões relacionadas à característica dos produtores, práticas agrícolas adotadas nos sistemas de produção identificados, origem do material utilizado no plantio, disponibilidade e uso de insumos, nível tecnológico das lavouras, tamanho das propriedades e da área plantada com café, evolução da produção e produtividade, custos de produção, formas de comercialização e preços recebidos, grau de relação com os outros segmentos da cadeia, origem e capacitação da mão de obra, sistemas de informação acessados e outros correlatos.

¹² LIMA, G. L. de. Comunicação pessoal, 2018. (Secretaria de Estado de Agricultura Familiar e Assuntos Fundiários de Mato Grosso (Seaf-MT. Cuiabá, Mato Grosso, Brasil).

6.6.1. Características dos produtores, das propriedades e importância econômica da atividade cafeeira no contexto familiar

A idade média dos produtores entrevistados mostrou-se relativamente alta, ficando próxima de 49 anos, sendo que 50,6% estão acima de 48 anos. A média de idade mais alta, de 63,5 anos, foi a dos produtores cujas propriedades estão localizadas no município de Carlinda, enquanto que em Rondolândia estão os produtores com a menor média de idade, de 41,5 anos.

O baixo nível de escolaridade dos produtores constatado pela pesquisa, haja vista que 63% dos entrevistados declararam ter cursado até o ensino fundamental incompleto e 12,3% são apenas alfabetizados, pode se constituir em fator limitante para o processo de aprendizagem deles. Para Lacki (1999), a falta de conhecimentos, reflexo da inadequada formação e capacitação dos agricultores, apresenta-se como importante obstáculo para que esses utilizem técnicas mais adequadas no processo produtivo. Dos 120 produtores entrevistados, apenas 11 (9,2%) completaram o ensino médio; um produtor (0,8%) afirmou ter o ensino superior incompleto e outros dois (1,7%) disseram tê-lo feito na íntegra.

Uma questão de grande importância, entre várias outras, para a competitividade de uma cadeia produtiva, é a maior ou menor proximidade das propriedades rurais em relação às áreas urbanas dos municípios em que estão localizadas, bem como as condições de acesso das estradas, fatores intervenientes tanto para a aquisição dos insumos necessários à produção quanto para o escoamento dessa.

A estrutura viária que atende os municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO é constituída, na sua maioria, de estradas sem pavimentação, o que dificulta a locomoção de pessoas e, conseqüentemente, o transporte de insumos e produtos, onerando o seu custo, principalmente no período chuvoso. De modo geral, conforme expresso por 78% dos produtores entrevistados, as estradas que ligam as propriedades às sedes dos municípios a que pertencem possuem condições razoáveis de trafegabilidade, sendo que 15% demonstraram insatisfação com as condições das estradas pelas quais transitam, dada as suas péssimas condições de conservação. Somente 7% dos entrevistados afirmaram que as estradas de acesso às suas propriedades estão em bom ou ótimo estado de conservação.

Considerando as 146 propriedades rurais dos dez municípios onde a pesquisa foi realizada, a distância média dessas das suas respectivas sedes é de 51,8 km. Cotriguaçu é o município onde o trecho a ser percorrido entre as propriedades e a área urbana é o mais longo, com média de 124 km. Carlinda é o município cuja sede administrativa está mais próxima, facilitando o acesso dos produtores. A Tabela 7 apresenta as distâncias médias entre as sedes dos municípios e as propriedades que compuseram a amostra da pesquisa.

Tabela 7 - Distância média das propriedades (em km) das sedes dos municípios a que pertencem

Município	Distância da propriedade (km)
Cotriguaçu	124,00
Aripuanã	92,11
Juína	51,04
Colniza	39,89
Alta Floresta	31,60
Rondolândia	14,17
Tangará da Serra	13,86
Nova Monte Verde	12,83
Nova Bandeirantes	11,67
Carlinda	8,70
Média geral¹	51,82

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: ¹ - Média aritmética de 146 observações.



O tamanho médio das propriedades que fizeram parte da amostra é de 42,8 ha, prevalecendo as que possuem de 41 a 70 ha (43,2%), seguidas das que têm entre 10 e 40 ha (32,2%). Apenas 4,2% das propriedades contam com área superior a 100 ha. Aripuanã, com 63,9 ha e Nova Bandeirantes, com 57,5 ha, são os municípios que apresentam maior área média. Por outro lado, Carlinda e Tangará da Serra estão entre os que possuem lotes de menor tamanho, com 21,3 ha e 19,8 ha, respectivamente. A localização e situação fundiária dos imóveis são fatores que podem explicar as diferenças em termos de tamanho das áreas das propriedades, dada a forma de ocupação e do processo de regularização por parte dos órgãos responsáveis por fazê-lo.

Nenhuma propriedade, considerando as que fizeram parte da amostra deste trabalho, se adequa ao que dispõe o novo Código Florestal Brasileiro, aprovado pela Lei nº 12.651/2012, que estabelece o percentual mínimo de 80% de cobertura vegetal em relação à área dos imóveis localizados na Amazônia Legal¹³, Mesmo nos casos em que é permitida sua redução para até 50% da área total do imóvel, o percentual de área desmatada fica além desse valor. De acordo com o parágrafo único do Artigo 17 do Decreto nº 1491, de 15 de maio de 2018, que regulamenta o detalhamento de caráter específico e suplementar do Programa de Regularização Ambiental - PRA e formas de regularização ambiental dos imóveis rurais no Estado de Mato Grosso, "a recomposição da Reserva Legal deverá atender aos critérios estipulados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e ser concluída em até 20 (vinte) anos, abrangendo, a cada 2 (dois) anos, no mínimo 1/10 (um décimo) da área total necessária à sua complementação".

Entretanto, como todos os imóveis rurais dos produtores entrevistados possuem áreas menores do que quatro módulos fiscais¹⁴, ficam desobrigados de fazer a recomposição da cobertura vegetal, desde que mantidas as mesmas condições existentes em 22 de julho de 2008, conforme disposto no Artigo 67 da Lei nº 12651/2012 e regulamentado, no nível estadual, pelo Artigo 11 do Decreto nº 1491/2018. O artigo 12 do precitado Decreto estabelece que "as áreas de preservação permanente, reserva legal e uso restrito, convertidas após 22 de julho de 2008, sem autorização do órgão ambiental, serão objeto de autuação e regularização por meio de Termo de Compromisso que contemple as modalidades de recomposição e regeneração, sendo vedada a compensação da reserva legal".

É importante ressaltar que o tamanho da área de reserva legal das propriedades foi autodeclarado por cada produtor entrevistado, não sendo escopo desta pesquisa a comprovação da exatidão das informações que foram prestadas pelos entrevistados. A Tabela 8 apresenta as áreas médias dos lotes e de reserva legal nos municípios abrangidos pelo PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, bem como o percentual das áreas de reserva legal de cada um deles.

Tabela 8 - Área média dos lotes e de reserva legal, em ha, dos municípios abrangidos pelo PRÓ CAFÉ que fizeram parte da amostra da pesquisa

Município	Área média dos lotes (ha)	Área média de reserva legal (ha)	% de reserva legal
Aripuanã	63,93	16,28	25,47
Nova Bandeirantes	57,50	11,40	19,83
Cotriguaçu	56,03	10,91	19,47
Colniza	49,89	10,25	20,55
Alta Floresta	34,29	5,90	17,21
Nova Monte Verde	28,63	3,17	11,07
Juína	25,15	4,67	18,57
Rondolândia	23,32	3,00	12,86
Carlinda	21,28	2,60	12,22
Tangará da serra	19,83	3,00	15,13
Média geral¹	42,83	8,53	19,92

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: ¹ - Média aritmética de 146 observações.

No final de 2016 e início de 2017, a Embrapa Monitoramento por Satélite (Embrapa, 2017), integrou ao seu Sistema de Inteligência Territorial Estratégica, dados do Cadastro Ambiental Rural (CAR) de todos os estados da Federação, disponíveis no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SINCAR). Informações referentes às 22 microrregiões de Mato Grosso indicam que a área preservada dos imóveis rurais do CAR migrados ao SICAR era de 51,3% da área total desses. Nas microrregiões de Aripuanã, Alta Floresta e Tangará da Serra, onde estão situados os municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, a área preservada nos imóveis rurais era de 69,8%, 62,9% e 41,1%, respectivamente (Tabela 9).

Tabela 9 - Análise das áreas cadastradas no CAR por microrregião homogênea, do número e da área de imóveis rurais no SICAR e das áreas mapeadas e calculadas de vegetação preservada (em valores absolutos e relativos) nos imóveis rurais do Estado de Mato Grosso, até dezembro de 2016

Microrregião	Área da microrregião e do estado (ha)	Número de imóveis rurais do CAR migrados ao SICAR (2016)	Área dos imóveis rurais do CAR migrados ao SICAR (2016) (ha)	Área calculada de vegetação preservada nos imóveis rurais do CAR migrados ao SICAR (2016) (ha)	% da Área calculada de vegetação preservada nos imóveis rurais do CAR migrados ao SICAR (2016)
Alta Floresta¹	5.148.882	9.375	3.327.003	2.092.198	62,9
Alto Araguaia	1.067.954	1.343	854.600	319.806	37,4
Alto Guaporé	3.146.582	3.991	2.366.817	1.116.317	47,2
Alto Pantanal	5.323.636	4.690	3.769.260	2.321.443	61,6
Alto Paraguai	673.463	1.364	540.150	225.694	41,8
Alto Teles Pires	5.478.570	7.551	4.601.480	1.974.629	42,9
Arinos	5.500.852	5.749	4.261.097	2.639.924	62,0
Aripuanã²	12.457.232	9.552	6.217.909	4.341.830	69,8
Canarana	6.038.197	5.517	4.018.888	1.690.421	42,1
Colíder	4.276.754	12.760	2.793.547	1.408.453	50,4
Cuiabá	2.815.191	5.001	1.948.565	906.289	46,5
Jauru	1.890.301	6.604	1.507.909	465.637	30,9
Médio Araguaia	3.206.614	1.195	2.253.274	1.087.003	48,2
Norte Araguaia	8.502.838	9.289	6.269.612	3.362.504	53,6
Paranatinga	4.683.620	2.553	2.879.198	1.432.964	49,8
Parecis	6.006.569	3.714	3.323.385	1.389.613	41,8
Primavera do Leste	1.025.450	1.330	916.023	208.458	22,8
Rondonópolis	2.384.264	5.259	2.009.555	610.879	30,4
Rosário Oeste	934.065	1.445	634.934	296.780	46,7
Sinop	4.983.154	7.603	3.621.410	2.244.598	62,0
Tangará da Serra³	2.235.276	2.566	1.341.193	551.018	41,1
Tesouro	2.707.577	3.423	1.744.928	725.210	41,6
TOTAL	90.487.041	111.874	61.200.737	31.411.668	51,3

Fonte: Reproduzido de Embrapa, 2017.
Notas: Municípios das microrregiões contemplados pelo PRÓ CAFÉ MATO GROSSO:
¹ - Alta Floresta, Carlinda, Nova Bandeirantes e Nova Monte Verde.
² - Aripuanã, Colniza, Cotriguaçu, Juína e Rondolândia.
³ - Tangará da Serra

¹³ Pressupõe-se, nesse caso, que as propriedades objeto deste trabalho estão localizadas em áreas de florestas, em consonância com o disposto no Inciso I, Alínea "a" do Artigo 12 da Lei nº 12.651/2012, haja vista que as alíneas "b" e "c" preveem áreas de cobertura de 35% e de 20% para imóveis situados em áreas de cerrado e de campos gerais, respectivamente.

¹⁴ O módulo fiscal vigente nos municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO é de 100 ha, exceto Tangará da Serra, onde este é de 80 ha.

Proporcionalmente, considerando o número de produtores entrevistados em cada localidade, Alta Floresta foi o município com o maior percentual de propriedades que possuem documentação definitiva dos seus imóveis. Em seguida vêm os municípios de Tangará da Serra e Juína (Tabela 10).

Tabela 10 - Situação fundiária dos imóveis, por município, que fizeram parte da amostra da pesquisa (em %)¹

Situação fundiária/ Município	Autorização/ Licença de Ocupação	Outros ²	Escritura pública	Título definitivo	Não possui nenhum documento da área que ocupa
Alta Floresta	0,0	10,0	90,0	0,0	0,0
Aripuanã	77,8	11,1	0,0	5,6	5,6
Carlinda	0,0	50,0	10,0	40,0	0,0
Colniza	82,1	10,7	0,0	0,0	7,1
Cotriguaçu	68,2	22,7	0,0	0,0	9,1
Juína	4,2	33,3	54,2	4,2	4,2
Nova Bandeirantes	0,0	66,7	33,3	0,0	0,0
Nova Monte Verde	33,3	66,7	0,0	0,0	0,0
Rondolândia	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Tangará da Serra	0,0	28,6	71,4	0,0	0,0
Total	37,7	31,5	22,6	4,1	4,1

Fonte: Dados da pesquisa.
 Notas: ¹ - Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 146 observações.
² - Outros (contrato de compra e venda, Terra Legal, declaração de posse etc.).

A área média cultivada com café nas propriedades onde a pesquisa foi realizada era de 4,23 ha na época de realização da pesquisa, considerando café em produção (3,29 ha), em formação (0,59 ha) e com lavoura abandonada (0,35 ha). Alta Floresta foi o município com maior área média de café em produção, com 3,98 ha, enquanto em Rondolândia foi constatada a maior área média com café abandonado, de 1,01 ha. A Tabela 11 apresenta as áreas médias cultivadas com café em cada município.

Tabela 11 - Área média (ha) cultivada com café em produção, em formação e com lavoura abandonada das propriedades onde a pesquisa foi realizada, nos municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO

Município	Café em produção	Café em formação	Café abandonado	Total
Alta Floresta	0,0	0,05	0,00	4,03
Juína	77,8	0,97	0,04	4,96
Nova Bandeirantes	0,0	0,44	0,23	4,39
Colniza	82,1	1,21	0,37	5,26
Tangará da Serra	68,2	0,57	0,00	4,00
Cotriguaçu	4,2	0,33	0,64	3,94
Aripuanã	0,0	0,19	0,94	3,91
Rondolândia	33,3	0,95	1,01	4,61
Carlinda	0,0	0,00	0,00	2,34
Nova Monte Verde	0,0	0,15	0,00	1,59
Total	37,7	0,59	0,35	4,23

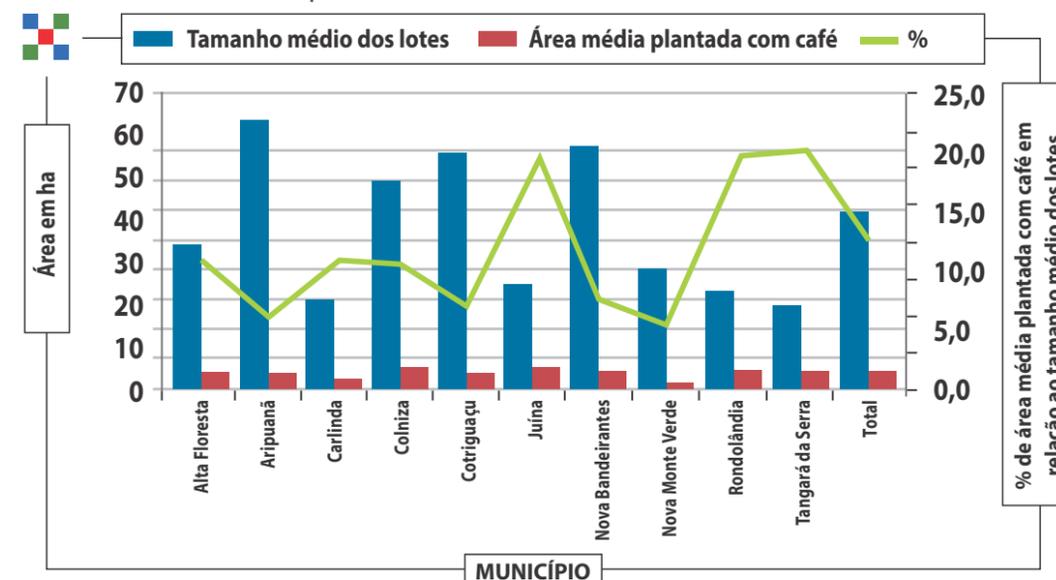
Fonte: Dados da pesquisa.

Colniza, principal município produtor de café do estado, foi também o que apresentou a maior área média plantada, de 5,26 ha. Além disso, possui a maior área média de café em formação, de 1,21 ha, em grande parte proveniente de variedades clonais híbridas, mais produtivas, o que, provavelmente, irá consolidar sua posição como principal polo produtor de café de Mato Grosso¹⁵.

Foram identificados 42 plantios com idades diferentes, apresentando entre um mês e 30 anos quando da realização das entrevistas com os produtores. A idade média das lavouras cafeeiras dos produtores entrevistados era de 8,7 anos à época.

Considerando a relação entre tamanho dos lotes e área plantada com café, verificou-se que, em termos relativos, lotes menores possuem área maior ocupada com a cultura, talvez em virtude de que as propriedades com maiores áreas possibilitem diversificar mais a produção, permitindo a exploração de outras atividades, principalmente a pecuária leiteira. A Figura 15 apresenta a comparação entre tamanho médio dos lotes e área média plantada com café, bem como o percentual médio de participação desta em relação à área média das propriedades.

Figura 15 - Comparação entre tamanho médio dos lotes e área média plantada com café nos municípios selecionados – em ha



Fonte: Dados da pesquisa.
 Nota: * Inclui áreas com café em produção, em formação e lavoura abandonada.

De acordo com os dados apresentados na Figura 15, verifica-se que os municípios de Tangará da Serra, Rondolândia e Juína, foram aqueles em que as áreas médias cultivadas com café apresentaram a maior relação percentual com o tamanho médio dos lotes.

Quanto ao grau de especialização dos produtores na atividade cafeeira, essa advém mais da experiência prática do que de conhecimentos técnicos adquiridos por meios formais, sendo que 93,8% dos entrevistados declararam trabalhar com a cultura há mais de cinco anos em Mato Grosso. Carlinda, Nova Monte Verde e Tangará da Serra foram os municípios que apresentaram, proporcionalmente, maior tradição com a cultura (Tabela 12).

¹⁵ A Lei nº 10.682, de 17 de janeiro de 2018, conferiu ao município de Colniza-MT o título de Capital Estadual do Café.

Tabela 12 - Experiência média dos produtores entrevistados na produção de café em Mato Grosso, por município – em valores percentuais (%)

Município/Experiência na produção de café	Menos de 5 anos	De 5 a 10 anos	De 10 a 15 anos	De 20 a 25 anos	De 25 a 30 anos	De 30 a 35 anos	Mais de 35 anos
Alta Floresta	0,0	0,0	10,0	0,0	30,0	10,0	50,0
Aripuanã	27,8	44,4	16,7	5,6	5,6	0,0	0,0
Carlinda	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	10,0	70,0
Colniza	7,1	0,0	42,9	42,9	3,6	0,0	3,6
Cotriguaçu	4,6	18,2	50,0	18,2	9,1	0,0	0,0
Juína	0,0	4,2	8,3	20,8	8,3	20,8	37,5
Nova Bandeirantes	0,0	20,0	6,7	26,7	20,0	0,0	26,7
Nova Monte Verde	0,0	0,0	0,0	16,7	16,7	0,0	66,7
Rondolândia	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7	50,0	16,7
Tangará da Serra	0,0	0,0	0,0	14,3	28,6	0,0	57,1
Total	6,2	11,0	20,5	19,2	12,3	6,8	24,0

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 146 observações.

Além da experiência relatada com a cultura em Mato Grosso, 68,5% dos produtores afirmaram ter experiência anterior com a lavoura cafeeira em outros estados, notadamente em Rondônia, de onde vieram 41,8% dos entrevistados. Cotriguaçu, Colniza e Aripuanã são os municípios mato-grossenses com maior afluência de migrantes rondonienses atuando na produção de café.

A mão de obra empregada na atividade cafeeira no estado é, majoritariamente, de natureza familiar. De acordo com os resultados obtidos na pesquisa realizada trabalham na atividade os proprietários e/ou proprietárias, seus cônjuges, filhos e outros familiares (Tabela 13).

Tabela 13 - Característica da mão de obra familiar empregada na atividade cafeeira – em valores absolutos e percentuais

Característica da mão de obra	Frequência	%
Proprietário	144	98,6
Esposa/companheira	110	75,3
Parentes (irmãos, sobrinhos, primos etc.)	29	19,9
Filhos de 15 a 20 anos	28	19,2
Filhos maiores de 20 anos	27	18,5
Total de observações	146	

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

Além da experiência relatada com a cultura em Mato Grosso, 68,5% dos produtores afirmaram ter experiência anterior com a lavoura cafeeira em outros estados, notadamente em Rondônia, de onde vieram 41,8% dos entrevistados. Cotriguaçu, Colniza e Aripuanã são os municípios mato-grossenses com maior afluência de migrantes rondonienses atuando na produção de café.

A mão de obra empregada na atividade cafeeira no estado é, majoritariamente, de natureza familiar. De acordo com os resultados obtidos na pesquisa realizada trabalham na atividade os proprietários e/ou proprietárias, seus cônjuges, filhos e outros familiares (Tabela 13).

Os dados apresentados na Tabela 13 indicam haver forte concentração da mão de obra familiar nos responsáveis pelas propriedades e seus cônjuges, com menor participação de outros membros da família, principalmente dos filhos, revelando baixa permanência desses no estabelecimento rural, o que pode se constituir em fator de risco para o futuro da atividade.

Quanto ao gênero apenas 4,1% dos proprietários dos imóveis que compuseram a amostra da pesquisa são do sexo feminino, entretanto 94,5% dos cônjuges que trabalham na atividade cafeeira são mulheres. A pesquisa não abordou distinção de gênero quanto aos demais membros da família que compõem a mão de obra na lida com o café.

Em média, a atividade emprega 2,6 pessoas da família na colheita e 2,3 na realização de outras operações, tais como poda, desbrota, capina etc. A mão de obra contratada é utilizada em 42,5% das propriedades amostradas no processo de colheita e em apenas 10,3% em outras operações. Considerando a área plantada com café em produção e em formação e o número de pessoas envolvidas na atividade, tem-se uma relação de 0,95 emprego/ha, devendo-se considerar a sazonalidade na utilização da mão de obra, mais intensiva no período de colheita. A Tabela 14 apresenta o número médio de trabalhadores familiares e contratados utilizados na produção de café nas propriedades pesquisadas, por município.

Tabela 14 - Tipo da mão de obra utilizada na produção de café e número médio de trabalhadores utilizados, por natureza de operação e por município

Município/Natureza da mão de obra	Familiar na colheita	Familiar para outras operações	Contratada na colheita	Contratada para outras operações
Alta Floresta	3,2	2,9	0,2	0,1
Aripuanã	2,3	2,3	2,3	0,1
Carlinda	2,4	2,4	0,4	0,0
Colniza	2,4	2,5	0,5	0,2
Cotriguaçu	3,5	1,9	1,0	0,1
Juína	2,7	2,5	2,9	0,3
Nova Bandeirantes	2,5	2,3	1,1	0,1
Nova Monte Verde	1,8	1,8	0,0	0,0
Rondolândia	3,0	2,7	2,0	0,2
Tangará da Serra	2,0	1,7	1,0	0,1
Total	2,6	2,3	1,3	0,1

Fonte: Dados da pesquisa.

A remuneração da mão de obra contratada é realizada por meio do pagamento de diária, com base, principalmente quando da colheita, no número de latões (\pm 20 kg) colhidos por dia. Na safra de 2016, considerando os dez municípios participantes da amostra da pesquisa, o valor médio da diária foi de R\$ 76,00. O maior preço médio da diária, de R\$ 89,00, foi pago em Juína, e o menor, de R\$ 67,00, em Colniza.

As atividades agropecuárias de maior expressividade em termos de geração de receita para as propriedades, quando da realização da pesquisa, concentravam-se na tríade café, pecuária de corte e de leite. O café é a principal fonte de receita agropecuária para 59,6% das propriedades, vindo em seguida a pecuária de corte com 17,1% e a de leite com 14,4%. A receita proveniente da atividade cafeeira figura entre as três principais atividades agropecuárias em 92,5% das propriedades objeto deste trabalho (Tabela 15).

Tabela 15 - Principais atividades econômicas das propriedades em termos de receita anual, por ordem de importância

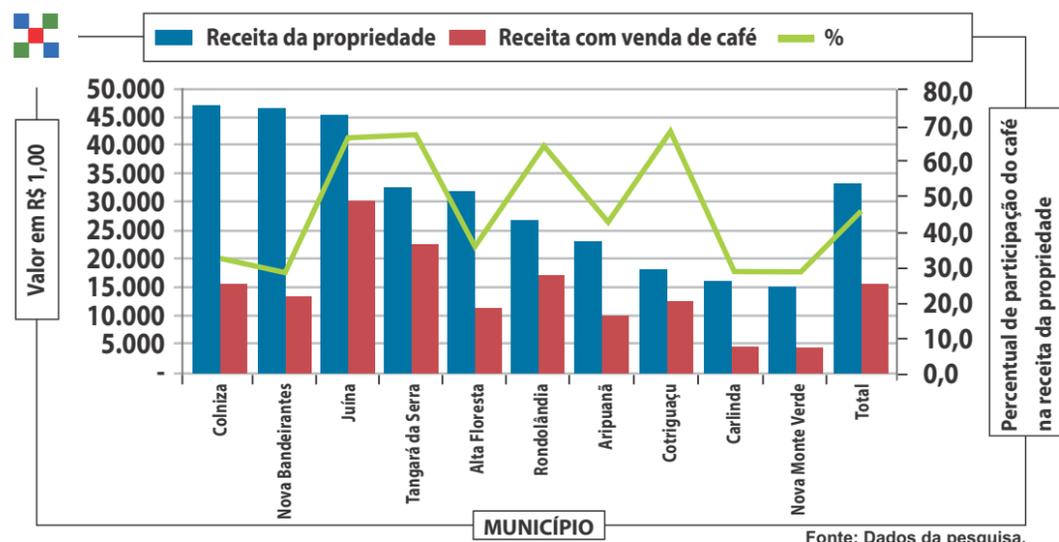
Atividade econômica	Quantidade de citações/ (%)						Soma	%
	Ordem 1	Ordem 2	Ordem 3	Ordem 4	Ordem 5	Ordem 6		
Café	87	59,6	42	28,8	6	4,1	135	92,5
Pecuária de corte	25	17,1	39	26,7	20	13,7	84	57,5
Pecuária de leite	21	14,4	23	15,8	8	5,5	52	35,6
Culturas anuais	6	4,1	12	8,2	11	7,5	29	19,9
Fruticultura	2	1,4	3	2,1	4	2,7	9	6,2
Outras	4	2,7	4	2,7	1	0,7	9	6,2
Venda de pequenos animais	1	0,7	1	0,7	4	2,7	6	4,1

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: A tabela fornece a frequência para cada ordem e para a soma sobre 146 observações. Respostas múltiplas.

Nos municípios de Alta Floresta, Carlinda, Cotriguaçu e Tangará da Serra, a receita advinda do café é a primeira em ordem de importância para todos os produtores entrevistados.

A receita média anual obtida com todas as atividades agropecuárias em 2016, autodeclarada pelos produtores entrevistados, foi de R\$ 33.778,00, correspondente a 3,2 salários mínimos mensais do referido ano, de R\$ 880,00. A receita média obtida somente com a venda da produção de café foi de R\$ 15.706,00, ou seja, 46,5% da receita média anual total. Cotriguaçu, Tangará da Serra e Juína foram os municípios em que a receita média oriunda da atividade cafeeira representou o maior percentual em relação à receita média total das propriedades (Figura 16).

Figura 16 - Receita média anual das propriedades obtida com as atividades agropecuárias, com a venda de café e percentual de participação da receita média do café em relação ao total



Além da receita proveniente das atividades agropecuárias, outras fontes de renda são utilizadas por parte dos produtores na sua manutenção, tais como: aposentadorias, venda de serviços e outras atividades de membros da família (Tabela 16).

Tabela 16 - Fontes de renda das propriedades e das famílias dos produtores entrevistados

Fonte da renda familiar	Frequência	%
Produção agropecuária	146	100,0
Aposentadoria	27	18,5
Venda de serviços de membros da família*	26	17,8
Outras atividades de membros da família	10	6,9
Outros	9	6,2

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.
* - Atividades em outras propriedades rurais mediante pagamento de diárias

6.6.2. Disponibilidade de recursos e uso de tecnologias no processo produtivo

Uma característica favorável ao setor de produção da cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso é o fato de que 94% das propriedades possuem energia elétrica, sendo que, em 88% delas a geração e distribuição é feita por concessionárias do serviço, enquanto as demais geram a energia que consomem por meio de motores próprios. Este é um fator extremamente positivo, pois contribui para a melhoria da qualidade de vida dos produtores e permite o processamento da sua produção, quando for o caso.

O abastecimento de água das propriedades é suprido, principalmente, por meio de poços tipo amazonas, também denominados de cacimba, sendo que parte dos estabelecimentos possui mais de uma fonte de abastecimento de água. No caso da cafeicultura a água se constitui em importante fator de produção, principalmente considerando-se a necessidade de irrigação nas regiões que apresentam déficit hídrico, essencialmente no período de floração da cultura. Como se verá mais adiante neste trabalho, a falta de irrigação foi uma das dificuldades relatadas pelos produtores entrevistados em relação à produção de café.

Embora 45,2% dos produtores entrevistados tenham afirmado ter realizado análise de solo das áreas de cultivo do café, apenas 17,8% a fizeram antes do plantio; outros 27,4% procederam à análise de solo somente após a implantação da cultura. Entretanto, considerando os 146 produtores que fizeram parte da amostra da pesquisa, apenas 28 (19,2%) aplicaram calcário nas áreas de café, sendo que, desses 28, cinco (17,9%), não fizeram análise de solo, tendo feito a correção de forma aleatória. Aleatória foi também a adubação química realizada por 16 dos 60 produtores que a fizeram, haja vista não terem realizado a análise de solo para definir a quantidade correta de fertilizantes que utilizaram. Dos tratamentos culturais declarados como prática usual por parte dos produtores entrevistados, a desbrota é a mais utilizada, seguida por capina química e roçada (Tabela 17).

Alta Floresta, Nova Bandeirantes e Rondolândia foram os municípios com os melhores indicadores em termos de correção de solo (calagem), que é realizada por 60%, 53,3% e 50% dos produtores desses locais, respectivamente. Já os índices de adubação química foram maiores nos municípios de Juína (62,5%), Nova Bandeirantes (60%) e Colniza (46,4%).

A desbrota, prática que consiste na retirada do excesso de brotos, é realizada pelos produtores entrevistados, em média, duas vezes por ano. Conforme Veneziano e Pequeno (2002), o ideal é que a desbrota seja realizada frequentemente durante todo o ciclo da cultura, haja vista ser uma das práticas mais importantes no sentido de garantir a boa produtividade da lavoura.

Tabela 17 - Práticas culturais utilizadas pelos produtores de café entrevistados

Práticas culturais	Frequência	%
Desbrota	121	82,9
Capina química	98	67,1
Roçada	82	56,2
Poda de produção	79	54,1
Capina manual	65	44,5
Adubação química	60	41,1
Poda de formação	55	37,7
Poda de renovação	46	31,5
Irrigação	39	26,7
Adubação orgânica	38	26,0
Capina mecânica	32	21,9
Calagem	28	19,2
Total de observações	146	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

A realização da desbrota, principalmente durante a formação do cafezal, é de fundamental importância, pois permite o controle de hastes verticais para formação de plantas contendo hastes vigorosas e bem distribuídas. São essas hastes, denominadas ortotrópicas, que sustentam os ramos produtivos, denominados plagiotrópicos ou laterais (ESPÍNDULA et al., 2015).

De acordo com Garçoni, Bragança e Lani (2005), apud Espíndula et al. (2015, p. 225):

A utilização de número elevado de hastes por planta promove autossombreamento no interior da copa limitando a fotossíntese e proporcionando microclima favorável ao estabelecimento de pragas e doenças. O uso de poucas hastes, associado a espaçamentos adensados, promove melhor aproveitamento de recursos do meio, especialmente do solo.

Recomenda-se, para os genótipos do grupo Conilon, a combinação entre espaçamento e número de hastes que permita atingir densidades entre 9.000 e 12.000 hastes por hectare. Já para os genótipos do grupo Robusta o ideal são densidades de até 10.000 hastes por hectare (MARCOLAN et al., 2009). Considerando as 146 propriedades objeto desse estudo, foram identificados 21 sistemas de condução em 276 plantios, variando de 1 a 25 hastes, ressaltando-se que foram encontrados sistemas diferentes de condução em uma mesma propriedade, com idades e espaçamentos diferentes. Os sistemas de condução de maior ocorrência foram os de três, quatro e cinco hastes por planta, correspondendo a 14,5%, 17,4% e 14,5% dos plantios precitados, respectivamente.

Da mesma forma, constatou-se grande variação nos espaçamentos utilizados pelos produtores, tendo sido citados 31 tipos de espaçamentos distintos, sendo os mais evidentes os de 3m x 1m, 3m x 2m e o de 3m x 3m. Fazendo a correlação entre os três espaçamentos e quatro sistemas de condução mais utilizados, têm-se as seguintes densidades (Tabela 18).

Tabela 18 - Correlação entre principais espaçamentos e sistemas de condução utilizados pelos produtores entrevistados

Espaçamento	Nº de hastes/Densidades dos plantios/ (Nº de produtores)			
	3	4	5	6
3m x 1m	10.000 (15)	13.333 (12)	16.667 (7)	20.000 (4)
3m x 2m	5.000 (11)	6.667 (16)	8.333 (15)	10.000 (11)
3m x 3m	3.333 (9)	4.444 (8)	5.555 (7)	6.666 (8)

Fonte: Dados da pesquisa.

Utilizando como parâmetro as recomendações de combinação entre espaçamento e número de hastes que possibilitem densidades entre 9.000 e 12.000 hastes por hectare, no caso de variedades do grupo Conilon, que é a predominante no caso dos produtores entrevistados, verifica-se que somente os plantios com espaçamento de 3m x 1m e de 3m x 2m, conduzidos com três e seis hastes, respectivamente, estão em consonância com o que é recomendado pela pesquisa.

Conforme apresentado na Tabela 17, o uso de irrigação é prática utilizada por 26,7% dos produtores entrevistados, sendo que, em alguns casos, somente parte da área é irrigada, especialmente aquelas plantadas com variedades clonais, mais recentes. Dentre os que irrigam, 46% utilizam o sistema por microaspersão, 28% o por gotejamento, 20% o por aspersão e, os demais, o por tripa (tubo flexível perfurado).

Especificamente em relação ao uso de irrigação, verificou-se que as lavouras das propriedades que a usam apresentaram produtividade superior àquelas que não adotam tal prática, mesmo que essa seja feita em apenas parte da área plantada com café de cada propriedade (Tabela 19).

Tabela 19 - Comparativo de produtividade entre lavouras irrigadas e não irrigadas – Safra 2015/2016

Uso de irrigação	Previsão de produção (média de sacas beneficiadas)	Café em produção (Área média/ha)	Produtividade (sacas/ha)
Sim	61,4	3,2	19,2
Não	47,2	3,3	14,3
TOTAL	50,5	3,3	15,3

Fonte: Dados da pesquisa.

6.6.3 - Pragas e doenças e métodos de controle

Ácaro e broca foram as pragas de maior ocorrência citadas pelos 102 produtores que relataram ataques dessa natureza, vindo a seguir menções à infestação de cochonilhas e bicho-mineiro (Tabela 20).

Tabela 20 - Principais pragas do cafeeiro relatadas pelos produtores

Descrição das pragas	Frequência	%
Ácaro	59	57,8
Broca	56	54,9
Cochonilha ortézia	40	39,2
Bicho-mineiro	39	38,2
Cochonilha da roseta	16	15,7
Lagarta da rosca	15	14,7
Total de observações	102	

Fonte: Dados da pesquisa.
Notas: ¹ - Percentual calculado em relação ao total de produtores que relataram ocorrência de pragas em suas lavouras de café.
² - Respostas múltiplas.

O período de maior intensidade de ataque das pragas citadas tem início no final de abril e vai até novembro, com exceção da broca, cujo período mais crítico compreende os meses de dezembro a junho, já no final da colheita. Dos que relataram algum tipo de ataque de pragas, 57 (55,9%), fazem uso de agrotóxico para o controle e um utiliza métodos alternativos.

Quanto ao ataque de doenças nos cafezais, essas foram relatadas em percentual inferior ao de pragas, já que as citações a essas corresponderam a 65,8% do total de produtores. Dentre as mais citadas destacam-se a ferrugem do cafeeiro, seca dos ponteiros e cercosporiose (Tabela 21).

Tabela 21 - Principais pragas do cafeeiro relatadas pelos produtores

Descrição das pragas	Frequência	%
Ferrugem	63	65,6
Seca dos ponteiros	58	60,4
Cercosporiose	34	35,4
Queima do fio	18	18,8
Nematoide das galhas	6	6,3
Mancha manteigosa	2	2,1
Total de observações	96	

Fonte: Dados da pesquisa.
Notas: - Percentual calculado em relação aos produtores que relataram ocorrência de doenças em suas lavouras de café.
- Respostas múltiplas.

O período seco é o que concentra o maior índice de suscetibilidade das plantas às doenças listadas na Tabela 21. O controle químico é utilizado por 50% dos produtores cujas lavouras foram infectadas pelas doenças mencionadas, sendo que apenas um afirmou fazer o controle com produtos alternativos.

O descarte das embalagens de agrotóxicos, incluindo as de herbicidas utilizados no combate a ervas daninhas, é realizado de forma correta por menos da metade dos produtores que fazem uso desses produtos (Tabela 22).

Tabela 22 - Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos realizada pelos produtores entrevistados que fazem uso desses produtos

Descrição das pragas	Frequência	%
Devolve nas unidades de recebimento autorizadas	31	25,8
Deixa na lavoura	24	20,0
Devolve para a loja onde comprou o produto	22	18,3
Queima	21	17,5
Reutiliza para outros fins	20	16,7
Guarda em depósito geral no estabelecimento	15	12,5
Enterra	5	4,2
Joga no lixo	3	2,5
Total de observações	120	

Fonte: Dados da pesquisa.
Notas: - Percentual calculado em relação aos produtores que relataram utilizar agrotóxicos em suas lavouras de café.
- Respostas múltiplas.

De acordo com o Artigo 53 do Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamentou a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, "os usuários de agrotóxicos e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias, e respectivas tampas, aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiri-

dos, observadas as instruções constantes dos rótulos e das bulas, no prazo de até um ano, contado da data de sua compra". O Parágrafo 2º do precitado Artigo estabelece que é "facultada ao usuário a devolução de embalagens vazias a qualquer posto de recebimento ou centro de recolhimento licenciado por órgão ambiental competente e credenciado por estabelecimento comercial".

A Lei nº 9.974, de 6 de junho de 2000, exigiu que cada um dos agentes atuantes na produção agrícola do Brasil cumprisse um papel específico no processo de recolhimento e destinação final das embalagens vazias de defensivos agrícolas, como elos de uma cadeia integrada. De acordo com a legislação, cabe aos produtores rurais a responsabilidade de devolver as embalagens devidamente lavadas e inutilizadas nos locais indicados pelos agentes de distribuição na nota fiscal de compra.

Os estabelecimentos comerciais e as cooperativas, por sua vez, além de fazerem essa indicação, devem dispor de local adequado para o recebimento das embalagens. Aos fabricantes compete promover sua destinação final adequada, o que exerce por meio do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV)¹⁶. Já o governo responde pela fiscalização, pelo licenciamento das unidades de recebimento e pelo suporte aos fabricantes na promoção de ações de educação ambiental e de orientação técnica necessárias ao bom funcionamento do sistema¹⁷.

No estado de Mato Grosso, considerando os municípios de abrangência do PRÓ CAFÉ, existem unidades de recebimento de embalagens de agrotóxicos em Alta Floresta, Colniza, Juína, Nova Monte Verde e Tangará da Serra.

6.6.4. Colheita e pós-colheita

A colheita do café no estado se estende de março a julho, com maior concentração nos meses de abril, maio e junho. Considerando os produtores entrevistados, o mês com maior percentual de colheita na safra 2016 foi maio, cujo volume correspondeu a 42% do total colhido. Abril (26%) e junho (23%) são os meses em que também houve a colheita nas propriedades objeto deste trabalho. A colheita dos 9% restantes ocorreu em março (4%) e julho (5%).

De acordo com Bartholo e Guimarães (1997), apud Alves, Costa e Santos (2015, p. 349), o ideal é que, ao iniciar a colheita, os frutos verdes na planta sejam de, no máximo, 5%, com tolerância de até 20%. Os autores consideram que, "o café verde causa prejuízos na classificação por tipo, no peso do grão, no rendimento de colheita, no desgaste da planta, na qualidade da bebida e no valor do produto". Nesse aspecto, apenas 14,4% dos produtores entrevistados colheram seu café na safra 2016 com índice de maturação desejável, ou seja, acima de 80% de frutos maduros (Tabela 23).

Tabela 23 - Percentual de frutos maduros dos grãos no período da colheita

% de frutos maduros na colheita	Frequência	%
Entre 50% e 60% dos frutos maduros	45	30,8
Entre 60% e 70% dos frutos maduros	33	22,6
Entre 70% e 80% dos frutos maduros	28	19,2
Com mais de 80% dos frutos maduros	21	14,4
Não resposta*	10	6,8
Até 50% dos frutos maduros	9	6,2
Total de observações	146	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: * Diz respeito aos produtores que não colheram café em 2016.

¹⁶ O Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV) é uma entidade sem fins lucrativos voltada a promover, em todo o Brasil, a correta destinação das embalagens vazias de defensivos agrícolas. Com sede em São Paulo (SP), o inpEV foi criado em dezembro de 2001 como resultado da união da indústria do setor para atender às determinações da Lei 9.974/2000, que disciplinou a chamada logística reversa das embalagens daqueles produtos. A legislação definiu os princípios do recolhimento e manejo das embalagens vazias, a partir de responsabilidades compartilhadas entre todos os agentes da produção agrícola – agricultores, canais de distribuição, indústria e poder público.

¹⁷ O texto desse parágrafo foi extraído do sítio do inpEV, inclusive a nota de rodapé nº 10, no endereço www.inpev.org.br.

Apenas 15 produtores (11%), dos 136 que tiveram colheita na safra 2016, fizeram o transporte do produto para o secador no mesmo dia da colheita, prática que é a recomendável. Em média, o café permaneceu na lavoura durante sete dias, comprometendo sua qualidade.

A secagem do café, no caso dos produtores entrevistados, é feita, majoritariamente, em terreiros de chão batido. Silva, Moreli e Siqueira (2015) não recomendam esse tipo de secagem, porque compromete a qualidade do produto devido ao aumento da sujidade e da impregnação de odores indesejáveis, além de dificultar a movimentação do produto. A Tabela 24 apresenta as formas de secagem utilizadas pelos produtores que compuseram a amostra da pesquisa.

Tabela 24 - Forma de secagem e tipos de secadores utilizados pelos produtores entrevistados

Forma de secagem do café	Frequência	%
Terreiro de chão batido	80	54,8
Secador fogo direto	29	19,9
Terreiro de cimento	19	13,0
Outros ¹	11	7,5
Não resposta ²	10	6,9
Secador fogo indireto	6	4,1
Terreiro suspenso	2	1,4
Total de observações	146	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.
Respostas múltiplas.

Notas: ¹ - Lona, estufa. - ² - Diz respeito aos produtores que não colheram café em 2016.

Parte dos produtores entrevistados (41,8%) que teve produção em 2016 armazenou o produto na propriedade, em períodos que variaram de 15 dias a quatro meses. A modalidade de armazenamento mais utilizada é do café em coco, preferida por 73,8% dos produtores que o fizeram, com os demais guardando seu café já beneficiado¹⁸. A umidade do produto quando do armazenamento variou de 13% a 15%. A vantagem do armazenamento do produto na propriedade, quando feito adequadamente, é a possibilidade de venda na entressafra, visando à obtenção de preços mais vantajosos para o produtor.

A produtividade média autodeclarada pelo conjunto dos produtores entrevistados relativa à safra 2016 foi de 15,3 sacas de café beneficiado, inferior tanto em relação à safra 2015 quanto à projetada para 2017 (Tabela 25).

¹⁸ O beneficiamento de café configura-se como um conjunto de operações em que o objetivo é obter lotes homogêneos que atendam padrões de comercialização e ou industrialização. Para tanto, os frutos de café seco em coco ou em pergaminho devem ser limpos, descascados e classificados, observando parâmetros de qualidade como: o número de defeitos, o formato, a cor dos grãos e a bebida (SILVA, MORELI e JOAQUIN, 2015).

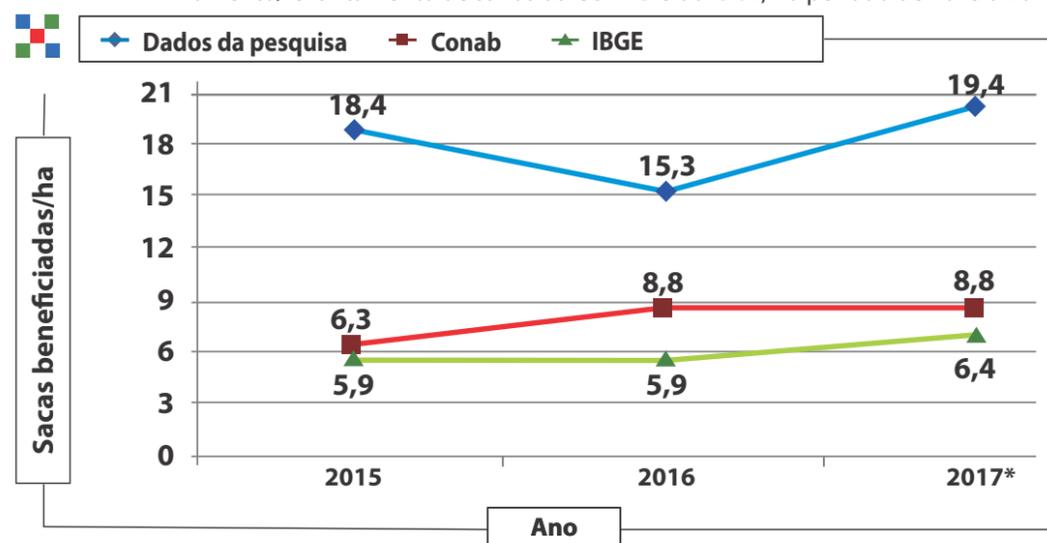
Tabela 25 - Produtividade média autodeclarada pelos produtores entrevistados, nas safras 2015, 2016 e estimativas para 2017 – em sacas de 60 kg de café beneficiado

Município	Safra 2015	Safra 2016	Safra 2017*
Alta Floresta	16,8	16,8	14,0
Aripuanã	14,7	14,7	14,4
Carlinda	15,0	15,0	9,1
Colniza	22,9	22,9	26,5
Cotriguaçu	17,2	17,2	16,6
Juína	22,0	22,0	26,7
Nova Bandeirantes	16,7	16,7	13,0
Nova Monte Verde	17,5	17,5	23,6
Rondolândia	14,9	14,9	33,0
Tangará da Serra	14,9	14,9	14,0
Total	18,4	18,4	19,4

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: *Estimativas dos produtores entrevistados.

É importante ressaltar que a produtividade média autodeclarada pelos produtores entrevistados é bem superior à da média do estado, conforme dados do IBGE (2016; 2017) e da CONAB (2017), conforme apresentado na Figura 17. No entanto, é necessário ficar claro que os dados da pesquisa referem-se única e exclusivamente aos produtores que compuseram a amostra da pesquisa e basearam-se em declarações deles próprios, embora alguma generalização seja possível, enquanto que os dados tanto do IBGE quanto da CONAB são estimativos, abrangendo todas as regiões produtoras do estado de Mato Grosso, em consonância com a metodologia adotada por cada uma dessas instituições.

Figura 17 - Produtividade média autodeclarada pelos produtores entrevistados e do acompanhamento/levantamento de safras da CONAB e do IBGE, no período de 2015 a 2017.



Fonte: Dados da pesquisa; IBGE (2016; 2017); CONAB (2017).
Nota: * Estimativa.

¹⁹ A Produtividade Total dos Fatores (PTF) é interpretada como sendo o aumento da quantidade de produto que não é explicada pelo aumento da quantidade dos insumos, mas sim pelos ganhos de produtividade destes. A PTF mede a relação entre o produto total e o insumo total.

6.6.5. Disponibilidade de máquinas e equipamentos

A posse e o uso de máquinas e equipamentos (insumos) nas atividades agropecuárias representam importância significativa para a Produtividade Total dos Fatores (PTF), pois permitem ganhos de produtividade por meio da utilização mais efetiva da mão de obra no estabelecimento rural.

Nesse quesito, considerando as informações obtidas por meio da aplicação dos questionários junto aos produtores de café de Mato Grosso, pode-se inferir que a posse de insumos (máquinas e equipamentos) por parte destes é incipiente²⁰. Pulverizador costal manual e roçadeira motorizada, também manual, são os principais equipamentos existentes nas propriedades que fizeram parte da amostra desta pesquisa, sendo itens presentes em 74,7% e 57,5% delas, respectivamente. Por outro lado, apenas 10,3% afirmaram a posse de trator, enquanto 15,8% declararam não possuir algum tipo de máquina e/ou equipamento (Tabela 26). Não foi considerada na pesquisa a posse de ferramentas básicas, tais como foice, enxada etc.

Tabela 26 - Máquinas e equipamentos utilizados na atividade cafeeira nas propriedades objeto da pesquisa

Tipo de máquina/equipamento	Frequência	%
Pulverizador costal manual	109	74,7
Roçadeira	84	57,5
Nenhum	23	15,8
Pulverizador costal motorizado	21	14,4
Trator	15	10,3
Grade de discos	11	7,5
Arado para trator	6	4,1
Arado de tração animal	2	1,4
Pulverizador 400 litros	2	1,4
Motosserra	2	1,4
Máquina de beneficiamento de café	1	0,7
Microtrator	1	0,7
Caminhão	1	0,7
Carreta	1	0,7

Fonte: Dados da pesquisa.

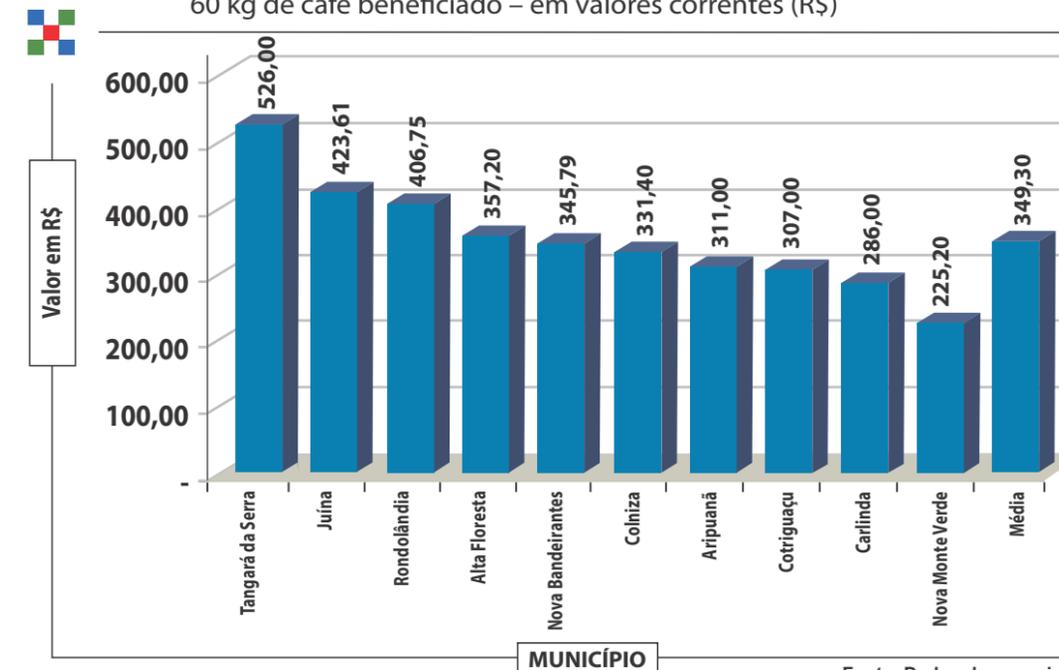
6.6.6. Conjuntura de comercialização e determinação dos preços no setor de produção

A comercialização do café por parte dos produtores entrevistados, considerando os que o fizeram em 2016, é realizada, preponderantemente, na forma de produto beneficiado. Esse beneficiamento, via de regra, é feito pelos cerealistas e/ou torrefadores que adquirem o café dos produtores ou de outros intermediários. Em alguns casos, esse beneficiamento é feito diretamente pelo produtor, quer seja diretamente no estabelecimento rural, em propriedades vizinhas que possuem o equipamento de beneficiar ou em associações e cooperativas. Dos 136 produtores que tiveram produção de café em 2016, 20 (14,7%) afirmaram fazer o beneficiamento do café que produzem.

O preço médio obtido pela saca de 60 kg de café beneficiado na safra 2016, considerando os mesmos 136 produtores, foi de R\$ 349,30. Tangará da Serra foi o município onde foi conseguido o maior preço médio, de R\$ 526,00 por saca. Isso se explica pelo fato de o café ali produzido ser da espécie arábica e a comercialização realizada, majoritariamente, em feiras livres, ou seja, diretamente ao consumidor.

Considerando a comercialização somente do café conilon, o preço médio ficou em R\$ 339,63 a saca de 60 kg, sendo que, em Juína, foi praticado o maior preço médio, enquanto que em Nova Monte Verde o preço médio por saca foi o menor de todos (Figura 18).

Figura 18 - Preço médio de venda do café na safra 2016, por município, em sacas de 60 kg de café beneficiado – em valores correntes (R\$)



Fonte: Dados da pesquisa.

Cabe ressaltar que o preço médio de venda do café Conilon apurado junto aos produtores entrevistados, considerando a média dos dez municípios, de R\$ 339,63 a saca beneficiada de 60 kg, foi superior ao da média de preços da pesquisa efetuada pela CONAB (2016) em Mato Grosso, de R\$ 286,67, valor pago ao produtor. Em Rondônia, segundo maior produtor de café Conilon do país, estado limítrofe de Mato Grosso, o preço médio pago ao produtor rural foi de R\$ 361,26, tendo também como base a pesquisa de preços da CONAB. Ambos os preços estão expressos em valores correntes.

Os cerealistas dos municípios abrangidos pela pesquisa são os principais compradores de café de 69% dos produtores entrevistados que comercializaram o produto em 2016; 11% entregam o produto para transportadores intermediários; 10,3% vendem para indústrias torrefadoras; 4,9% vendem por meio de associações e cooperativas; e, 4,8% comercializam diretamente com o consumidor em feiras livres, havendo situações de um mesmo produtor utilizar mais de um canal de venda para o produto.

A comercialização do café pelo produtor ocorre, usualmente, sem a classificação do produto, que, na maioria das vezes, é feita em etapas posteriores, pelos compradores, conforme se verá adiante, quando da abordagem do setor de comercialização. Apenas 8,1% dos produtores vendem o café classificado (Tabela 27).

²⁰ Considerou-se, para fins deste Diagnóstico, apenas os maquinários e equipamentos existentes nas propriedades objeto do estudo, ainda que possa haver o uso de equipamentos de uso coletivo, quer seja por meios das prefeituras locais quer seja das associações/cooperativas.



Tabela 27 - Forma de comercialização do café pelos produtores entrevistados, em termos de classificação

Classificação do café	Frequência	%
Não sabe/Não foi classificado	125	91,9
Até 100 defeitos	5	3,7
De 600 a 800 defeitos	3	2,2
De 200 a 400 defeitos	2	1,5
De 100 a 200 defeitos	1	0,7
De 400 a 600 defeitos	-	-
Mais de 800 defeitos	-	-
Total de citações	136	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos 11 produtores que declararam vender o café já classificado, apenas seis afirmaram receber preço adicional por isso, em valores que variaram de R\$ 2,00 a R\$ 10,00 por saca beneficiada.

Um aspecto importante a ser evidenciado no processo de comercialização são os instrumentos contratuais, quer sejam formais ou informais, pois os compromissos firmados poderão garantir ao produtor a venda do seu produto com base em critérios previamente assentidos. Todavia, essa não é uma prática comum na relação dos produtores com seus compradores, porquanto 90,4% terem afirmado não possuir nenhum compromisso de venda com os adquirentes de sua produção. Acerto meramente verbal foi citado por 9,6% dos entrevistados. Os acordos verbais mencionados envolvem basicamente quantidade a ser entregue e preços, haja vista que, em alguns casos, o comprador realiza adiantamentos aos cafeicultores, geralmente mediante assinatura de notas promissórias, com base na previsão de produção. Quando da análise do setor de comercialização essa questão será retomada.

6.6.7. Gestão da propriedade, acesso a crédito e uso de sistemas de informação no setor de produção da cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso

A gestão eficiente de qualquer empreendimento, quer seja ele rural ou urbano, pressupõe o uso de ferramentas básicas de gestão, de forma a propiciar o estabelecimento de procedimentos de planejamento, execução, acompanhamento e avaliação das suas atividades, permitindo o monitoramento das diversas variáveis que possam afetar o negócio em si, tanto interna quanto externamente.

Nesse sentido, procurou-se, neste trabalho, identificar a forma pela qual os produtores administram seus estabelecimentos rurais e os controles que utilizam. Os resultados obtidos quanto a esses aspectos indicam uma ausência quase total de instrumentos que possibilitem aos produtores identificar os fatores produtivos das suas propriedades, no que tange à produção de café, já que praticamente não fazem controles de despesas e receitas da atividade.

Dos 146 produtores entrevistados, 84,3% afirmaram não realizar nenhum controle escrito da produção; 14,4% disseram fazê-lo apenas parcialmente, nesse caso registrando basicamente a quantidade de café vendida, por meio da guarda das Notas Fiscais de venda. Apenas dois produtores declararam ter o controle total dos seus gastos e receitas, incluindo despesas com insumos, mão de obra, gastos com energia elétrica utilizada na irrigação, quantidade de sacas produzidas e vendidas, dentre outras.

Não obstante esse baixo uso de controles escritos, em aparente contradição, 63,7% dos produtores estimaram seu custo de produção operacional, que variou de R\$ 22,00 a R\$ 326,00 por saca de 60 kg de café beneficiado, com custo médio de R\$ 103,31 por saca. Trata-se, no entanto, de uma mensuração vaga, por não ser comprovável por meio de registros expressos.

O acesso ao crédito rural a linhas de financiamento de custeio agrícola e investimentos para a atividade cafeeira, conforme abordado na seção que tratou dos aspectos institucionais da cadeia agroindustrial do café no estado, tem sido restrito para os produtores entrevistados. Apenas 15,8% deles obtiveram financiamento, na modalidade de custeio agrícola, para aplicar na atividade cafeeira, considerando os últimos cinco anos. A principal linha de financiamento acessada foi o Pronaf Custeio Agrícola, operado pelo Banco do Brasil.

Essa pouca disponibilidade de crédito rural reflete nas restrições financeiras para investir na atividade, principal problema elencado pelos produtores como fator limitante para a melhoria do processo produtivo. A Tabela 28 apresenta as principais dificuldades apontadas pelos entrevistados como sendo as que mais influenciam, negativamente, sua produção de café.

Tabela 28 - Principais problemas que afetam a atividade cafeeira, na percepção dos produtores entrevistados

Problemas que afetam a produção de café	Frequência	%
Falta de recursos financeiros	66	45,2
Falta de irrigação	45	30,8
Falta de assistência técnica	42	28,8
Falta de crédito rural	36	24,7
Pouca disponibilidade de insumos no município	30	20,6
Baixa fertilidade dos solos	22	15,1
Trafegabilidade das estradas	20	13,7
Falta de mão de obra	19	13,0
Preços dos insumos	14	9,6
Controle de pragas e doenças	13	8,9
Manejo inadequado da lavoura	10	6,9
Ausência de políticas públicas para o setor	9	6,2
Baixos preços do produto	8	5,5
Dificuldades de comercialização do produto	6	4,1
Pouco conhecimento sobre a cultura do café	5	3,4
Procedimentos adequados na pós-colheita	5	3,4
Falta de maquinário para preparo do solo	5	3,4
Outros	4	2,8

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

Alguns itens listados como limitantes à atividade guardam relação entre si, como é o caso das citações à falta de recursos financeiros e de acesso ao crédito rural. Embora o percentual de referência a um e outro seja diferente, os que declararam dificuldade de acesso ao crédito mencionaram a falta de recursos financeiros como aspecto restritivo, havendo relação de causa e efeito entre ambos, neste caso.

A menção a preços dos insumos, por outro lado, pode estar relacionada à pouca disponibilidade financeira dos produtores para sua aquisição, ainda que a reclamação desses diga respeito mais aos preços dos produtos, considerado altos por eles. A mesma análise se aplica à dificuldade citada quanto à falta de irrigação, embora neste caso outros fatores possam também ser considerados como intervenientes, como a pouca disponibilidade de água para implantação do sistema.



O canal de comunicação mais utilizado pelos produtores é o interpessoal, dada as próprias características que envolvem a busca de informações por parte desse público, principalmente a facilidade de acesso e adequação da linguagem ao meio em que estão inseridos. Instados a listar as cinco principais formas de comunicação que utilizam para se manterem informados sobre a cafeicultura, os entrevistados citaram quatro que remetem à troca de informações pessoais: técnicos da Assistência Técnica e Extensão Rural pública, vizinhos, parentes e técnicos de casas agropecuárias. Apenas um canal de comunicação não pessoal, dentre os cinco mais frequentes, foi citado, a televisão (Tabela 29).

Tabela 29 - Canais de comunicação utilizados pelos produtores na busca de informações sobre a cafeicultura

Fontes de informações	Frequência	%
Técnico da Assistência Técnica e Extensão Rural pública	127	87,0
Vizinhos	83	56,9
Programas de TV	59	40,4
Parentes	50	34,3
Técnicos de casas agropecuárias	46	31,5
Reuniões na comunidade/associação/sindicato	41	28,1
Treinamento (curso, palestra)	30	20,6
Dias de Campo	28	19,2
Cerealista	20	13,7
Programas de rádio	10	6,9
Não recebe informações	10	6,9
Internet	9	6,2
Torrefador	6	4,1
Outros	4	2,7

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

Adubação, poda e controle de pragas e doenças são as informações mais acessadas pelos produtores junto aos agentes e meios de informação citados na Tabela 29, conforme se verifica na Tabela 30.

Tabela 30 - Informações/orientações técnicas sobre café mais acessadas pelos produtores

Informações sobre café	Frequência	%
Adubação	89	61,0
Poda	73	50,0
Controle de pragas e doenças	69	47,3
Plantio	58	39,7
Produção de sementes e mudas	24	16,41
Desbrota	21	14,41
Irrigação	18	12,3
Nenhuma	11	7,5
Planejamento da produção	9	6,2
Colheita	9	6,2
Recepa	6	4,1
Mercado do café	6	4,1
Secagem	3	2,1

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

Já a necessidade de informações declaradas pelos produtores aponta demandas diferenciadas, com novas variedades e cálculo do custo de produção aparecendo como as mais demandadas, sendo citadas por 48,6% e 43,2% dos produtores, respectivamente, seguidas de adubação e controle de pragas e doenças. A Tabela 31 apresenta os tipos de informações das quais os entrevistados são mais carentes.

Tabela 31 - Informações sobre café mais demandadas pelos produtores

Necessidade de informações	Frequência	%
Novas variedades	71	48,6
Cálculo do custo de produção	63	43,2
Adubação	61	41,8
Controle de pragas e doenças	58	39,7
Planejamento da produção de café	57	39,0
Poda	43	29,5
Desbrota	25	17,1
Mercado do café	18	12,3
Secagem do café	12	8,2
Colheita	9	6,2
Outras	6	4,1

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

Pouco menos da metade dos produtores entrevistados declarou ter participado de eventos de transferência de tecnologias e de capacitações na área da cafeicultura. Palestras e Dias de Campo foram os que registraram maior presença em termos de participação (Tabela 32).

Tabela 32 - Informações sobre café mais demandadas pelos produtores

Eventos	Frequência	%
Nenhum	74	50,7
Palestras	57	39,0
Dias de Campo	40	27,4
Cursos	10	6,9
Dia Especial	6	4,1
Outros	2	1,4
Seminário	1	0,7

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

A busca e obtenção de informações não quer dizer, necessariamente, melhor apropriação do conhecimento por parte dos produtores, haja vista haver fatores limitantes para a sua plena utilização. Falta de recursos financeiros e de assistência técnica foram os motivos mais alegados pelos produtores pela não utilização das informações recebidas. (Tabela 33).

Tabela 33 - Dificuldades dos produtores para utilização das informações recebidas

Limitações de uso de informações	Frequência	%
Falta de recursos financeiros	111	76,0
Falta de assistência técnica	47	32,2
Dificuldade de compreender	16	11,0
Informações são insuficientes	15	10,3
Não recebe informações	11	7,5
Não compensa financeiramente	8	5,5
Total de observações	146	

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

Apesar das dificuldades alegadas pelos produtores na apropriação e uso das informações recebidas, 40,4% afirmaram que as usam esporadicamente, 37% quase sempre, 11% sempre fazem uso delas e 4,1% disseram que nunca as usam. A diferença de 7,5% refere-se àqueles que não acessam informações sobre a cafeicultura.

A apropriação e uso de tecnologias e o aumento da área plantada são o foco dos produtores entrevistados, considerando o horizonte dos próximos cinco anos. Nenhum deles cogita abandonar a atividade (Tabela 34).

Tabela 34 - Visão de futuro dos produtores em relação à atividade cafeeira para os próximos cinco anos

Futuro da atividade	Frequência	%
Melhorar as tecnologias	137	93,8
Aumentar a área plantada	82	56,2
Melhorar a qualidade para obtenção de melhor preço	65	44,5
Reduzir a área plantada	13	8,9
Continuar como está	5	3,4
Abandonar a atividade	-	-
Total de observações	146	

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

Essas pretensões futuras estão associadas a um conjunto de ações que os produtores pretendem levar a termo, conforme se verifica na Tabela 35.

Tabela 35 - Ações futuras citadas pelos produtores para a melhoria da produção cafeeira

Ações de melhoria	Frequência	%
Plantar variedades clonais	120	82,2
Adubar o cafezal	97	66,4
Irrigar o cafezal	80	54,8
Aplicar calcário na área plantada	69	47,3
Implementar melhores práticas culturais	60	41,1
Melhorar o processo de colheita	41	28,1
Poda de renovação nos cafezais mais velhos	38	26,0
Construir secador	5	3,4
Nenhuma	5	3,4
Total de observações	146	

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

6.6.8. Desempenho econômico em três propriedades selecionadas

6.6.8.1 – Custo de produção

Para a elaboração dos custos de produção foram realizadas pesquisas em três diferentes localidades no Noroeste de Mato Grosso, em áreas de produtores selecionados para participar do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO. O custo de implantação de cada uma delas é apresentado na Tabela 36. Na localidade de Terra Roxa, município de Juína, o cafezal avaliado é seminal e cultivado no espaçamento de 3x2m, totalizando 1.666 plantas por hectare. A produtividade esperada para este sistema é de aproximadamente 37 sacas de 60 Kg de café beneficiado/ha. Para atingir esta produtividade é feito o manejo de poda, desbrota e adubação (190g de 20-05-20 por planta), além do que, no sistema avaliado não existe irrigação. Dessa forma, aferiu-se que o custo de implantação de um hectare é estimado em R\$ 4.913,93, sendo que as despesas com mudas e mão de obra representaram respectivamente 11% e 43% do custo total.

Na segunda localidade, no município de Juína, o custo de implantação de um hectare foi estimado em R\$ 5.196,30. Essa lavoura, também de café seminal, foi plantada com espaçamento de 3x1,5m (aproximadamente 2.222 covas por hectare). Nesse sistema também inexistia a utilização de sistema de irrigação. Os gastos com mão de obra representaram mais de 55% do custo total; já as despesas com mudas foram de aproximadamente 14%. Estima-se que a produtividade deste sistema de produção seja próxima a 44 sacas de 60 Kg de café beneficiado.

Já o último sistema avaliado foi no município de Colniza, sendo mais tecnificado do que os dois sistemas anteriores. As mudas de café utilizadas no plantio são de variedades clonais, comercializadas ao preço de R\$ 1,00 (na propriedade). O plantio é irrigado por meio de sistema de irrigação por gotejamento. Os cálculos efetuados indicam que o custo de implantação de um hectare de café nessa propriedade seja de aproximadamente R\$ 18.201,60. O item de maior impacto é o sistema de irrigação, que corresponde a 31% do custo total, seguido dos gastos com mão de obra e mudas, que correspondem a 30% e 15%, respectivamente. Esse sistema de cultivo foi plantado em um espaçamento de 3,3x1,2m, com aproximadamente 2.525 plantas por hectare.

Tabela 36 - Custo por hectare para implantação de café canephora em três diferentes localidades do Noroeste do estado de Mato Grosso, 2017

Componentes do custo (CT)	Terra Roxa (R\$/ha)	Terra Roxa (%/CT)	Juína (R\$/ha)	Juína (%/CT)	Colniza (R\$/ha)	Colniza (%/CT)
1. DESPESAS COM INSUMOS	R\$1.786,64	36%	R\$1.116,94	22%	R\$5.082,11	28%
Mudas	R\$535,00	11%	R\$891,66	17%	R\$2.779,78	15%
Mudas de café	R\$535,00	11%	R\$713,33	14%	R\$2.779,78	15%
Transporte de mudas	-	-	R\$178,33	3%	-	-
Fertilizantes	R\$627,12	13%	R\$32,63	1%	R\$2.131,31	12%
Adubação orgânica	R\$300,00	6%	-	-	R\$909,09	5%
Macronutriente	R\$327,12	7%	R\$32,63	1%	R\$1.222,22	7%
Defensivos	R\$624,53	12%	R\$192,65	4%	R\$171,02	1%
Fungicida	R\$317,77	6%	R\$29,01	1%	-	-
Herbicida	R\$202,08	4%	R\$163,64	3%	R\$171,02	1%
Inseticida	R\$104,68	2%	-	-	-	-
2. OUTRAS DESPESAS COM A LAVOURA	R\$2.112,10	43%	R\$2.900,82	56%	R\$5.448,86	30%
Mão de obra	R\$875,00	18%	R\$1.301,65	25%	R\$2.368,23	13%
Manejo pré-plantio	R\$247,93	5%	R\$247,93	5%	-	-
Plantio	R\$600,00	12%	R\$557,85	11%	R\$2.599,28	14%
Aplicações com bomba	R\$389,17	8%	R\$793,39	15%	R\$481,35	3%
A - CUSTO OPERACIONAL (1 + 2)	R\$3.898,74	79%	R\$4.017,76	77%	R\$10.530,98	58%
3 - OUTRAS DESPESAS	-	-	-	-	R\$5.967,31	33%
Sistema de irrigação	-	-	-	-	R\$5.600,00	31%
Despesas administrativas	-	-	-	-	R\$367,31	2%
B - CUSTOS VARIÁVEIS (1 + 2 + 3)	R\$3.898,74	79%	R\$4.017,76	77%	R\$16.498,29	91%
Depreciações	R\$181,82	4%	R\$440,00	8%	R\$714,45	4%
Seguro do capital fixo	R\$238,32	5%	R\$267,47	5%	R\$691,35	4%
Custo da terra	R\$595,04	12%	R\$471,07	9%	R\$297,52	2%
C - CUSTOS FIXOS	R\$1.015,18	21%	R\$1.178,54	23%	R\$1.703,32	9%
CUSTO TOTAL (B+C)	R\$4.913,92	100%	R\$5.196,30	100%	R\$18.201,61	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Após a mensuração dos custos de implantação de café em três localidades do Noroeste de Mato Grosso, estimou-se o desempenho econômico de cada um deles, levando em consideração o período de plena produção, entre o terceiro e décimo primeiro ano após o plantio. Para isso foram utilizadas as propriedades selecionadas de Terra Roxa e Juína (Tabela 37). A propriedade de Colniza ficou fora dessa avaliação em virtude de ter sido implantada recentemente.

Tabela 37 - Desempenho econômico de dois sistemas de produção de café no Noroeste de Mato Grosso, 2017

Item	Terra Roxa	Juína
Custo total por saca beneficiada de 60 kg	R\$203,52	R\$223,67
Lucro por saca beneficiada de 60 kg	R\$196,48	R\$176,33
Lucro líquido anual da atividade em 5 ha	R\$36.348,74	R\$38.793,05
Lucro líquido mensal da atividade em 5 ha	R\$3.029,06	R\$3.232,75
Lucro líquido mensal da atividade (5 ha) em salários mínimos	3,23	3,45

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, o sistema de produção analisado em Terra Roxa apresenta o custo de produção de R\$ 203,52/saca (ano safra). Ao considerar o preço pago ao produtor de R\$ 400,00, o lucro por saca será de R\$ 196,48. Portanto, o lucro líquido anual advindo da atividade cafeeira em um módulo de 5 ha é de R\$ 36.348,74, ou seja, ao longo do ano de produção, a família terá uma renda líquida de R\$ 3.029,06 por mês, ou aproximadamente três salários mínimos (Tabela 38).

Já a segunda propriedade pesquisada em Juína apresenta o custo de produção de R\$ 223,67/saca (ano safra). Considerando o preço recebido pelo produtor, também de R\$ 400,00, o lucro por saca será de R\$ 176,33. Dessa forma, apesar de possuir um custo unitário maior, a maior produtividade proporcionou a este sistema um lucro líquido anual superior ao da primeira propriedade, aproximadamente R\$ 38.793,05. Ou seja, ao longo do ano de produção, a família terá uma renda líquida de R\$ 3.232,75 por mês, cerca de 3,5 salários mínimos (Tabela 38).

As Tabelas 38 e 39 apresentam o desempenho econômico das duas lavouras localizadas em Juína, por meio do detalhamento dos custos de produção, abrangendo as etapas de implantação, manutenção e produção de ambos os cultivos, considerando um ciclo de 11 anos.

Tabela 38 - Custo por hectare para implantação, manutenção e produção de café canephora no distrito de Terra Roxa, município de Juína, Mato Grosso, 2017

Componentes do custo (CT)	ANO 0 (R\$/ha)	ANO 0 (%/CT)	ANO I (R\$/ha)	ANO I (%/CT)	ANO II (R\$/ha)	ANO II (%/CT)	ANO III - XI (R\$/ha)	ANO III - XI (%/CT)
1. DESPESAS COM INSUMOS	R\$ 1.786,64	4,5	R\$ 1.808,24	4,5	R\$ 1.524,17	3,8	R\$ 1.313,23	3,3
Mudas	R\$ 535,00	1,3	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Mudas de café	R\$ 535,00	1,3	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Fertilizantes	R\$ 627,12	1,6	R\$ 568,24	1,4	R\$ 568,24	1,4	R\$ 267,00	0,7
Adução orgânica	R\$ 300,00	0,8	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Macronutriente	R\$ 327,12	0,8	R\$ 568,24	1,4	R\$ 568,24	1,4	R\$ 267,00	0,7
Defensivos	R\$ 624,53	1,6	R\$ 1.240,00	3,1	R\$ 955,93	2,4	R\$ 1.046,23	2,6
Fungicida	R\$ 317,77	0,8	R\$ 487,50	1,2	R\$ 487,50	1,2	R\$ 585,00	1,5
Herbicida	R\$ 202,08	0,5	R\$ 606,25	1,5	R\$ 363,75	0,9	R\$ 272,81	0,7
Inseticida	R\$ 104,68	0,3	R\$ 146,25	0,4	R\$ 104,68	0,3	R\$ 188,42	0,5
2. OUTRAS DESPESAS COM A LAVOURA	R\$ 2.112,10	5,3	R\$ 3.245,83	8,1	R\$ 5.297,99	13,2	R\$ 4.016,67	10,0
Mão de obra	R\$ 875,00	2,2	R\$ 1.712,50	4,3	R\$ 2.100,00	5,3	R\$ 2.066,67	5,2
Manejo pré-plantio	R\$ 247,93	0,6	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Plantio	R\$ 600,00	1,5	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Aplicações com bomba	R\$ 389,17	1,0	R\$ 1.033,33	2,6	R\$ 1.202,99	3,0	R\$ 600,00	1,5
Colheita	-	-	R\$ 500,00	1,3	R\$ 1.995,00	5,0	R\$ 1.350,00	3,4
A - CUSTO OPERACIONAL (1 + 2)	R\$ 3.898,74	9,7	R\$ 5.054,08	12,6	R\$ 6.822,16	17,1	R\$ 5.329,90	13,3
3 - OUTRAS DESPESAS	-	0,0	R\$ 464,68	1,2	R\$ 1.120,78	2,8	R\$ 1.095,72	2,7
Beneficiamento/Armazenagem	-	0,0	R\$ 360,00	0,9	R\$ 1.037,04	2,6	R\$ 1.036,00	2,6
Despesas administrativas	-	0,0	R\$ 104,68	0,31	R\$ 83,74	0,2	R\$ 59,72	0,1
B - CUSTOS VARIÁVEIS (1 + 2 + 3)	R\$ 3.898,74	9,7	R\$ 5.518,75	3,8	R\$ 7.942,94	19,9	R\$ 6.425,61	16,1
Depreciações	R\$ 181,82	0,5	R\$ 181,82	0,5	R\$ 181,82	0,5	R\$ 181,82	0,5
Seguro do capital fixo	R\$ 238,32	0,6	R\$ 313,93	0,8	R\$ 418,75	1,0	R\$ 327,78	0,8
Custo da terra	R\$ 595,04	1,5	R\$ 595,04	1,5	R\$ 595,04	1,5	R\$ 595,04	1,5
C - CUSTOS FIXOS	R\$ 1.015,18	2,5	R\$ 1.090,78	2,7	R\$ 1.195,61	3,0	R\$ 1.104,64	2,8
CUSTO TOTAL (B+C)	R\$ 4.913,93	12,3	R\$ 6.609,54	16,5	R\$ 9.138,55	22,8	R\$ 7.530,25	18,8

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 39 - Custo por hectare para implantação, manutenção e produção de café canephora no município de Juína, Mato Grosso, 2017

Componentes do custo (CT)	ANO 0 (R\$/ha)	ANO 0 (%/CT)	ANO I (R\$/ha)	ANO I (%/CT)	ANO II (R\$/ha)	ANO II (%/CT)	ANO III - XI (R\$/ha)	ANO III - XI (%/CT)
1. DESPESAS COM INSUMOS	R\$ 1.116,94	2,8	R\$ 457,30	1,1	R\$ 872,38	2,2	R\$ 1.062,32	2,7
Mudas	R\$ 891,67	2,2	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Mudas de café	R\$ 713,33	1,8	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Transporte de mudas	R\$ 178,33	0,4	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Fertilizantes	R\$ 32,63	0,1	R\$ 197,78	0,5	R\$ 333,68	0,8	R\$ 593,21	1,5
Macronutriente	R\$ 32,63	0,1	R\$ 197,78	0,5	R\$ 333,68	0,8	R\$ 593,21	1,5
Defensivos	R\$ 192,64	0,5	R\$ 259,52	0,6	R\$ 538,70	1,3	R\$ 469,11	1,2
Fungicida	R\$ 29,01	0,1	R\$ 22,16	0,1	R\$ 274,56	0,7	R\$ 274,56	0,7
Herbicida	R\$ 163,64	0,4	R\$ 215,21	0,5	R\$ 123,97	0,3	R\$ 54,38	0,1
Inseticida	-	0,0	R\$ 22,16	0,1	R\$ 140,18	0,4	R\$ 140,18	0,4
2. OUTRAS DESPESAS COM A LAVOURA	R\$ 2.900,83	7,3	R\$ 2.801,65	7,0	R\$ 4.677,69	11,7	R\$ 6.092,29	15,2
Mão de obra	R\$ 1.301,65	3,3	R\$ 2.652,89	6,6	R\$ 2.950,41	7,4	R\$ 2.819,56	7,0
Manejo pré-plantio	R\$ 247,93	0,6	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Plantio	R\$ 557,85	1,4	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Aplicações com bomba	R\$ 793,39	2,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Colheita	-	-	R\$ 148,76	0,4	R\$ 1.727,27	4,3	R\$ 3.272,73	8,2
A - CUSTO OPERACIONAL (1 + 2)	R\$ 4.017,76	10,0	R\$ 3.258,96	8,1	R\$ 5.550,07	13,9	R\$ 7.154,61	17,9
3 - OUTRAS DESPESAS	-	0,0	R\$ 419,05	1,0	R\$ 1.142,76	2,9	R\$ 1.315,05	3,3
Beneficiamento/Armazenagem	-	0,0	R\$ 336,00	0,8	R\$ 1.018,18	2,5	R\$ 1.232,00	3,1
Despesas administrativas	-	0,0	R\$ 83,05	0,2	R\$ 124,57	0,3	R\$ 83,05	0,2
B - CUSTOS VARIÁVEIS (1 + 2 + 3)	R\$ 4.017,76	10,0	R\$ 3.678,00	9,2	R\$ 6.692,82	16,7	R\$ 8.469,66	21,2
Depreciações	R\$ 440,00	1,1	R\$ 440,00	1,1	R\$ 440,00	1,1	R\$ 440,00	1,1
Seguro do capital fixo	R\$ 267,47	0,7	R\$ 226,92	0,6	R\$ 366,88	0,9	R\$ 460,66	1,2
Custo da terra	R\$ 471,07	1,2	R\$ 471,07	1,2	R\$ 471,07	1,2	R\$ 471,07	1,2
C - CUSTOS FIXOS	R\$ 1.178,54	2,9	R\$ 1.137,99	2,8	R\$ 1.277,95	3,2	R\$ 1.371,73	3,4
CUSTO TOTAL (B+C)	R\$ 5.196,30	13,0	R\$ 4.816,00	12,0	R\$ 7.970,78	19,9	R\$ 9.841,39	24,6

Fonte: Dados da pesquisa.



7. O SETOR DE COMERCIALIZAÇÃO

De acordo com dados da Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC, 2017b), no estado de Mato Grosso existem 24 indústrias de torrefação autorizadas a utilizar o selo de pureza da entidade, ou seja, seus produtos são submetidos a análises periódicas para atestar sua adequabilidade aos critérios estabelecidos. Quanto ao selo de qualidade, instituído pela ABIC em 2004, que avalia a Qualidade Global da Bebida, somente uma indústria do estado possui essa certificação (ABIC, 2017c).

A pesquisa no setor de comercialização de café foi realizada junto às empresas cerealistas e torrefadoras localizadas nos municípios abrangidos pelo PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, num total de 16 estabelecimentos. Desse total, oito se caracterizam como microempresas, conforme critério adotado pelo IBGE, que classifica as empresas de acordo com o número de funcionários que possuem²³. A Tabela 40 apresenta a categorização das empresas objeto do estudo, por município.

Tabela 40 - Personalidade jurídica das empresas que compuseram a amostra do setor de comercialização, por município e quantidade

Município	Personalidade jurídica						TOTAL
	Microempresa	Pequena empresa	Empresa familiar	Média empresa	Cooperativa	Associação	
Alta Floresta	1	0	0	0	0	0	3
Colniza	1	1	0	1	1	1	3
Aripuanã	0	0	2	0	0	0	2
Juína	2	0	0	0	0	0	2
Cotriguaçu	0	1	0	0	0	0	1
Carlinda	1	0	0	0	0	0	1
Nova Bandeirantes	1	0	0	0	0	0	1
Nova Monte Verde	1	0	0	0	0	0	1
Rondolândia	1	0	0	0	0	0	1
Tangará da Serra	0	1	0	0	0	0	1
Total	8	3	2	1	1	1	16

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: 1 - Mão de obra utilizada exclusivamente familiar

Dessas 16 empresas, 12 atuam exclusivamente no ramo de compra e venda de café em coco e/ou beneficiado, duas industrializam o produto e vendem para o varejo e duas outras trabalham de ambas as formas²⁴. As compras de café efetuadas pelas empresas são realizadas, em grande parte, no âmbito dos municípios onde estão inseridas, sendo que algumas fazem aquisições também em outros municípios, em virtude da insuficiência da produção local.

Todas as empresas que compuseram a amostra dessa pesquisa adquirem o café diretamente do produtor, sendo que uma delas, localizada em Tangará da Serra, compra também de cooperativas e associações e outra, de Juína, a faz por meio de outros intermediários (Tabela 41).

²² Qualidade Global da Bebida é a percepção conjunta dos aromas da bebida e de seu grau de intensidade, sendo que quanto mais aromático, melhor a qualidade do café; dos sabores característicos de cada bebida do café; de um amargor típico, mas não o resultante de torra excessiva; da presença não preponderante do gosto de grãos defeituosos; da inexistência do gosto característico de grãos fermentados, tudo se traduzindo numa sensação agradável durante e após a degustação (ABIC, 2004).

²³ A classificação adotada pelo IBGE é a seguinte: microempresa: até nove funcionários; pequena empresa: de 10 a 49 funcionários; média empresa: de 50 a 99 funcionários; grande empresa: mais de 100 funcionários, inclusive.

²⁴ Das quatro empresas que industrializam o produto, três possuem o selo de pureza da ABIC e nenhuma delas está certificada pelo programa de qualidade.

Tabela 41 - Percentual de compra do café por natureza jurídica do comprador, por município e tipo de fornecedor

Natureza jurídica	Município	Nº de empresas	% de compra do produtor	% de compra de associações e cooperativas	% de compra de outros intermediários
Microempresa	Juína	02	51,5	0,0	48,5
	Alta Floresta	01	100,0	0,0	0,0
	Colniza	01	100,0	0,0	0,0
	Carlinda	01	100,0	0,0	0,0
	Nova Bandeirantes	01	100,0	0,0	0,0
	Nova Monte Verde	01	100,0	0,0	0,0
	Rondolândia	01	100,0	0,0	0,0
Pequena empresa	Colniza	01	100,0		
	Cotriguaçu	01	100,0		
	Tangará da Serra	01	55,0	45,0	0,0
Média empresa	Colniza	01	100,0	0,0	0,0
Empresa familiar	Aripuanã	02	100,0	0,0	0,0
Associação	Alta Floresta	01	100,0	0,0	0,0
Cooperativa		01	100,0	0,0	0,0
Total		16	91,1	2,8	6,1

Fonte: Dados da pesquisa.

A forma de aquisição predominante é a de café em coco, utilizada por 75% das empresas entrevistadas, sendo que 62,5% delas compram o produto já beneficiado, havendo situações em que uma mesma empresa faz aquisições tanto do café em coco quanto beneficiado. Conilon é a variedade de café com maior volume de comercialização, seguida do Robusta. Somente uma empresa, de Tangará da Serra, faz aquisição de café Arábica (Tabela 42).

Tabela 42 - Tipos de café adquirido pelas empresas entrevistadas, por município, em valores percentuais da quantidade adquirida

Município	Conilon (%)	Robusta (%)	Arábica (%)	Total (%)
Alta Floresta	23,3	76,7	0,0	100,0
Aripuanã	80,0	20,0	0,0	100,0
Carlinda	70,0	30,0	0,0	100,0
Colniza	50,0	50,0	0,0	100,0
Cotriguaçu	100,0	0,0	0,0	100,0
Juína	90,0	10,0	0,0	100,0
Nova Bandeirantes	100,0	0,0	0,0	100,0
Nova Monte Verde	100,0	0,0	0,0	100,0
Rondolândia	50,0	50,0	0,0	100,0
Tangará da Serra	25,0	25,0	50,0	100,0
Total	62,8	34,1	3,1	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.



Menos da metade das empresas (43,7%) oferece suporte financeiro aos produtores para financiamento da colheita do café. Dos que adotam tal prática, 85,7% fazem a compra antecipada, parcial ou total, da produção estimada, com os acertos sendo feitos no final da safra. Um comerciante afirmou conceder empréstimo aos produtores, cobrando juros de 5%, abatendo o valor emprestado quando da comercialização do produto.

Por outro lado, somente três estabelecimentos declararam acessar linhas de crédito para comercialização do café que adquirem, sendo que um deles o faz como pessoa física. Isso quer dizer que grande parte do aporte financeiro feito aos produtores é por intermédio de recursos próprios das empresas. Vale ressaltar ainda que, de acordo com os dados apresentados quando da análise do ambiente institucional, referente ao crédito rural, de 2014 a 2017 não foi acessada nenhuma linha de financiamento para comercialização de café em Mato Grosso.

No que diz respeito às relações contratuais com os fornecedores, somente uma empresa possui contrato formal de compra, sendo que, neste caso, ela adquire o café apenas de outros cerealistas. Nove estabelecimentos não firmam nenhum tipo de compromisso no processo de aquisição do café, sendo que outros seis têm acordos verbais. De todos os que, de alguma forma, estabelecem compromissos com seus fornecedores, preços e padrões de qualidade são os principais critérios considerados no processo de aquisição (Tabela 43).

Tabela 43 - Relações contratuais dos estabelecimentos empresariais com seus fornecedores – em %

Forma de Compromisso	Nenhum	Quantidade	Preços	Padrões de qualidade	Época de entrega
Relação com fornecedores					
Não tem compromisso	56,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Compromisso informal (verbal)	0,0	0,0	25,0	18,8	6,3
Possui contrato formal apenas com fornecedores cerealistas	0,0	6,3	0,0	6,3	0,0

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

Nove empresas (56,3%) adquirem o café sem qualquer tipo de classificação; outras seis (37,5%) fazem elas mesmas a classificação do produto e uma (6,2%) o adquire já classificado pelo fornecedor. As que utilizam o critério de classificação na compra do café afirmaram pagar entre 5,5% a 10% adicionais pelo produto de melhor qualidade.

No entanto, mesmo algumas empresas que compram o café sem classificá-lo, realizam tal procedimento quando da venda do produto. Nove estabelecimentos comercializam o produto somente classificado; três realizam a venda de ambas as formas (classificado e sem classificação); uma industrializa o produto sem classificá-lo e outras três não realizam a prática. De acordo com Alves (S/D), o café possui sete tipos de classificação, começando pelo tipo 2 e encerrando-se no tipo 8, classe que tolera até 360 defeitos (Tabela 44).

Tabela 44 - Classificação do café quanto ao tipo

Tipo	Nº de defeitos
2	04
3	12
4	26
5	46
6	86
7	160
8	360

Fonte: Alves, S/D.

Conforme dados obtidos junto aos comerciantes, o café classificado nessa fase por 50% dos estabelecimentos apresenta mais de 360 defeitos, não se enquadrando na classificação padrão adotada. Quatro empresas (25%) declararam comercializar café classificado como tipo 7 ou 8 (160 a 360 defeitos). As demais empresas não realizam a classificação do café que transacionam.

Praticamente todo o café produzido no estado é comercializado internamente. Apenas um comerciante declarou realizar a venda de parte do café que compra para outro estado, o Paraná.

Enquanto as relações contratuais formais praticamente inexistem entre produtores e comerciantes, na etapa seguinte do processo de comercialização elas assumem proporção mais significativa. Dos 16 estabelecimentos participantes desta pesquisa, seis (37,5%) afirmaram celebrar contratos expressos com seus compradores, sendo que o mesmo número afirmou não ter nenhum tipo de compromisso de venda com esses. Um dos estabelecimentos que declarou ter relação formal com alguns compradores tem, ao mesmo tempo, compromisso verbal com outros (Tabela 45).

Tabela 45 - Relação contratual entre os comerciantes entrevistados e compradores

Forma de relação	Frequência	%
Possui contrato formal com os compradores	6	37,5
Não tem compromisso de venda com os compradores	6	37,5
Possui apenas compromisso verbal com os compradores	5	31,3
Total de observações	16	

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas

Para os que estabelecem algum tipo de compromisso comercial (formal ou informal), quantidade a ser entregue, preços, padrões de qualidade e época de entrega são os critérios considerados no processo de mercancia.

As principais dificuldades no processo de aquisição e comercialização do café relatadas pelos entrevistados dizem respeito à logística para escoamento da produção (compra e venda), concernentes às grandes distâncias percorridas e às condições insatisfatórias de trafegabilidade das estradas; insuficiência da produção para atender o mercado; baixa qualidade do produto e falta de capital de giro. (Tabela 46)

Tabela 46 - Principais dificuldades no processo de aquisição de café citadas pelas empresas

Dificuldade de aquisição	Frequência	%
Logística para escoamento da produção	07	43,8
Produção insuficiente para atender o mercado	04	25,0
Baixa qualidade do produto	03	18,8
Falta de capital de giro	03	18,8
Não tem dificuldades no processo de aquisição	02	12,5
Disponibilidade e custo do frete	02	12,5
Distância dos centros de produção	01	6,3
Falta de crédito para comercialização	01	6,3
Falta de políticas públicas	01	6,3
Falta de mão de obra	01	6,3
Total de observações	16	

Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas

A questão da qualidade do produto também foi citada como fator restritivo para a atividade, sendo apontado como principal problema o processo inadequado de colheita e pós-colheita realizado pelos produtores. Foram mencionados ainda a colheita do café com alto percentual de grãos verdes e a falta de classificação do produto nas unidades de produção.

Para a maioria dos entrevistados (75%), nos últimos cinco anos houve redução da área plantada com café no estado, sem renovação das lavouras. Entretanto, três deles (18,8%) disseram ter havido renovação com expansão da área plantada, enquanto apenas um entende ter ocorrido renovação e redução da área cultivada. (Tabela 47). Conforme os dados apresentados na Figura 13 (ver subseção 6.1), a redução da área plantada e da quantidade produzida em 2017, quando comparadas com a safra de 2012, foi de 50,8% e 31,9%, respectivamente. O índice de retração da produção, inferior ao da área plantada, decorreu do aumento da produtividade no período mencionado, que passou de 5,9 para 8,84 sacas de café beneficiado por hectare.

Tabela 47 - Percepção dos entrevistados quanto à evolução da cafeicultura no estado de Mato Grosso nos últimos cinco anos

Evolução da cafeicultura	Frequência	%
Redução da área plantada sem renovação da lavoura	12	75,0
Renovação da área plantada com expansão de área	3	18,8
Renovação com redução da área plantada	1	6,2
Total de observações	16	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Apesar da evolução negativa da produção nos últimos cinco anos, as expectativas dos empresários quanto ao futuro da atividade no estado são, de certa forma, positivas, por estarem atreladas a alguns fatores condicionantes. O principal deles é o de que a alavancagem do setor depende, principalmente, de políticas públicas que promovam o incentivo da cafeicultura no estado (Tabela 48). Não obstante isso, cerca de 80% dos entrevistados dão como certo que haverá aumento da área plantada e da produção nos próximos cinco anos, principalmente em virtude da utilização de materiais clonais de boa produtividade e do uso de tecnologias de produção nas lavouras.

Tabela 48 - Políticas públicas sugeridas para melhoria da competitividade do setor cafeeiro em Mato Grosso

Ações de melhoria sugeridas	Frequência	%
Facilitar linhas de crédito específicas para o setor cafeeiro	07	43,8
Melhorar a assistência técnica aos produtores	07	43,8
Conceder incentivos fiscais ao setor	04	25,0
Melhorar a organização dos produtores	02	12,5
Dar igualdade fiscal para as indústrias cafeeiras do estado	02	12,5
Total de observações	16	

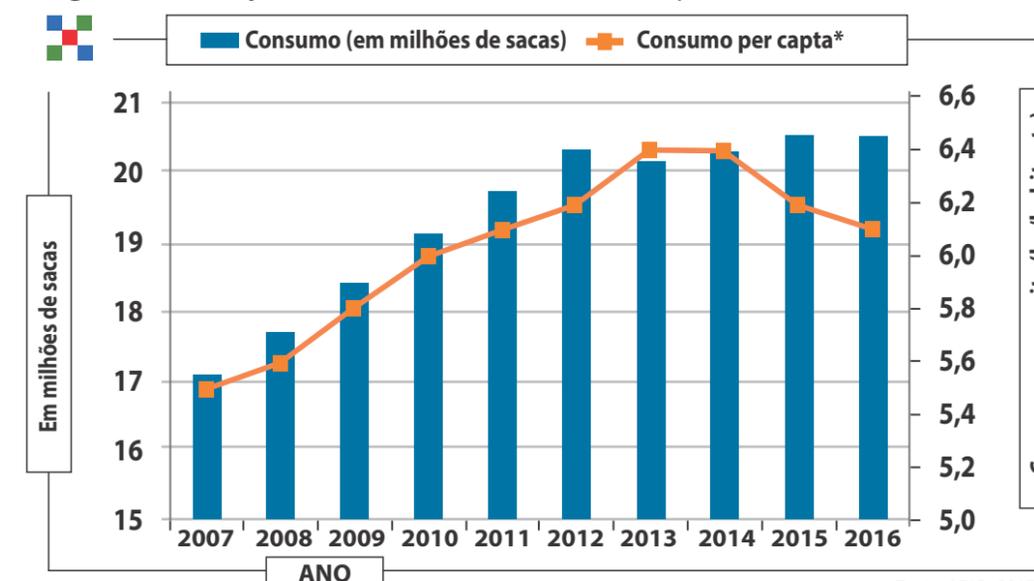
Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: Respostas múltiplas.

Interessante notar que todas as opiniões formuladas são convergentes na busca de melhorar, principalmente, as condições de produção, o que, de resto, implica na implementação de políticas públicas que possam alavancar, definitivamente, a cafeicultura local, visando torná-la efetiva e em condições de competir tanto interna quanto externamente.

8. CONSUMO

De acordo com dados da ABIC (2017a), nos últimos dez anos o consumo brasileiro de café, em termos absolutos, teve aumento médio anual de 2%, passando de 17,1 milhões de sacas em 2007 para 20,5 milhões em 2016. No mesmo período, o aumento médio anual do consumo per capita foi de 1,3% (Figura 19).

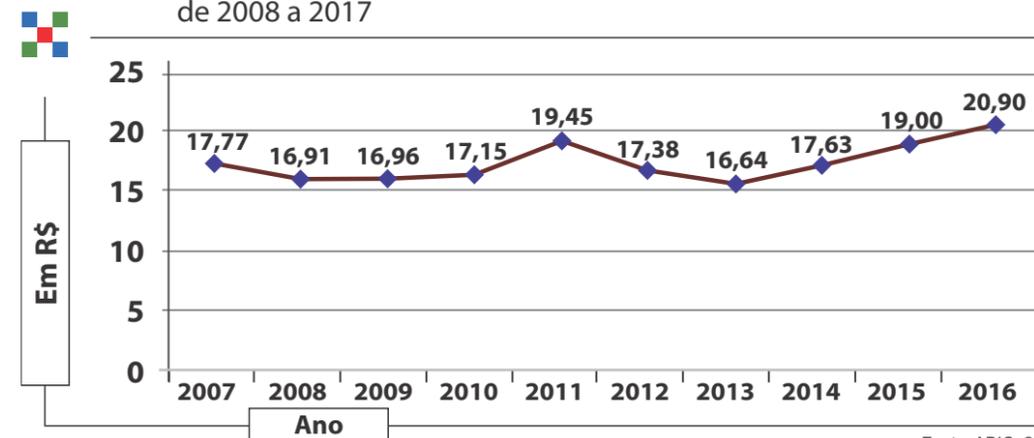
Figura 19 - Evolução do consumo brasileiro de café no período de 2007 a 2016



Fonte: ABIC, 2017a.
Nota: * Café verde em grão, o equivalente, em 2016, a 4,9 quilos de café torrado e moído ou 81 litros da bebida.

Predomina no país o consumo do café em pó que, não obstante a crise econômica iniciada em 2014 vem apresentando crescimento, principalmente pela maior participação das chamadas marcas de combate (mais baratas), que continuam importantes para as classes mais baixas, que ainda sentem o reflexo da crise (ABIC, 2016). É importante ressaltar que, no interstício de dez anos, o preço médio do quilograma de café torrado e moído no varejo, teve aumento real de 17,6%, enquanto a inflação oficial, medida pelo IPCA/IBGE foi de 77,9%. A Figura 20 apresenta a variação dos preços médios do café torrado e moído no varejo no período de 2008 a 2017, em valores corrigidos pelo IGP-DI/FGV a preços de setembro de 2017.

Figura 20 - Preços médios de café torrado e moído no varejo (R\$/kg¹), no período de 2008 a 2017



Fonte: ABIC, 2017d.
Notas: 1 – Valores corrigidos pelo IGP-DI/FGV a preços de janeiro de 2018.

O segmento fora do lar (food service) respondeu, em 2017, por 33% do consumo de café. A tendência é que, com a recuperação da economia, esse canal ganhe mais relevância nos próximos anos, a exemplo do que ocorreu com o mercado norte-americano após a crise de 2008 (Tabela 49).

Tabela 49 - Participação % de mercado de café, em volume, entre varejo e food service por categoria

Categoria	2017		2017	
	Varejo	Food service	Varejo	Food service
Total café	67,0%	33,0%	66,0%	34,0%
Grão torrado	7,4%	92,6%	7,0%	93,0%
Em pó	80,4%	29,6%	79,8%	20,2%
Cápsula	95,1%	4,9%	95,2%	4,8%

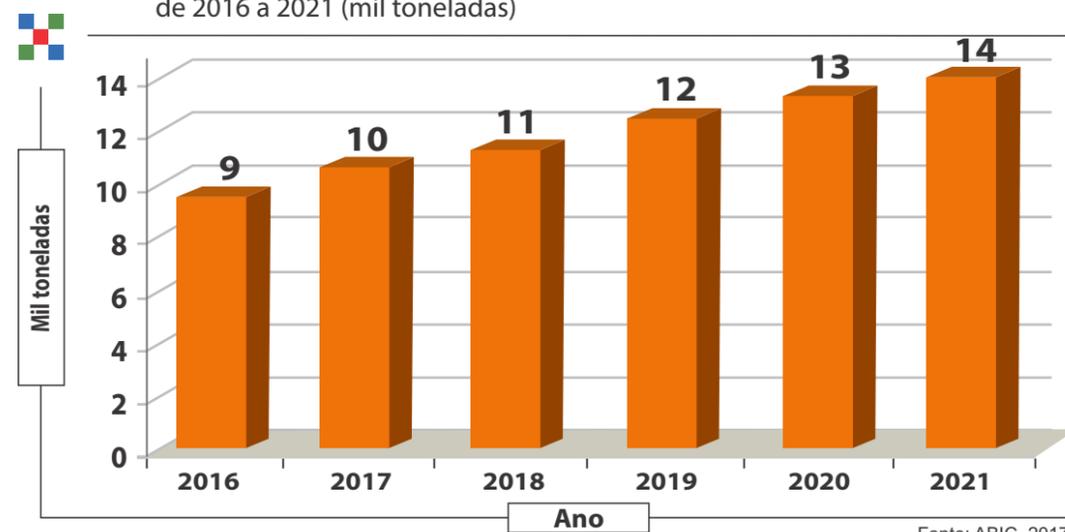
Fonte: ABIC, 2017.

A tendência é que ocorram alterações na dinâmica do consumo de café nos próximos anos, com a expansão da entrega a domicílio (delivery) e também das compras por meio da internet (ABIC, 2016).

Outro aspecto a ser considerado no tocante ao consumo é o crescimento dos cafés especiais. Com a expansão das cafeterias pelo país, as pessoas passaram a ter acesso a café em grãos moído na hora. A partir dessa experiência começou a haver o consumo desse produto também nos domicílios, com as vendas dos clubes de compra para esse público respondendo por 70% das assinaturas (ABIC, 2017e).

Uma das vertentes de maior crescimento no mercado é o de café em cápsulas, dada a sua praticidade e diversidade de tipos de cafés oferecidos, despertando e estimulando os consumidores a experimentarem diferentes versões do produto e apreciar os sabores distintos. A expectativa é que o consumo desses cafés atinja 14 mil toneladas em 2021, com crescimento de 55,6% entre 2016 e 2021 (Figura 21).

Figura 21 - Estimativa da evolução do mercado de café em cápsulas no Brasil, no período de 2016 a 2021 (mil toneladas)



Fonte: ABIC, 2017.

Não obstante esse crescimento projetado, o surgimento das cápsulas gerou interesse do consumidor por produtos premium, implicando em maior competição com o café em grãos e moído de melhor qualidade (ABIC, 2017e).

O cálculo de consumo anual per capita da ABIC leva em consideração o volume consumido internamente e a população residente no país em cada ano, conforme dados populacionais divulgados pelo IBGE. Essa informação é consolidada para o país como um todo, não considerando as diferenças regionais.

Já os dados coletados pelo IBGE por meio da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)²⁵ permitem conhecer as quantidades alimentares, inclusive café, adquiridas para consumo domiciliar. Esses dados estão disponíveis para o Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e Capitais. Analisando os dados de aquisição domiciliar de café (moído, solúvel e outros) das POFs de 2002-2003 e de 2008-2009 (IBGE, 2004; 2010), constata-se que houve retração, no Brasil, de 3% entre uma pesquisa e outra. Entretanto, a aquisição de café solúvel apresentou aumento de 13,2% no período (Tabela 50). Cabe ressaltar que, à época de realização de ambas as pesquisas, o mercado de café em cápsulas no Brasil era muito restrito, dependendo de importações de outros países.

Tabela 50 - Aquisição domiciliar per capita anual de café no Brasil e Grandes Regiões, 2002-2003 e 2008-2009

Brasil e Grandes Regiões	Ano da pesquisa/Aquisição domiciliar per capita (kg)							
	2002-2003				2008-2009			
	Cafés	Café moído	Café solúvel	Outros	Cafés	Café moído	Café solúvel	Outros
Brasil	2,670	2,472	0,129	0,069	2,590	2,405	0,146	0,039
Norte	2,188	2,003	0,064	0,122	2,388	2,161	0,101	0,126
Nordeste	2,439	2,251	0,149	0,039	2,434	2,223	0,160	0,051
Sudeste	2,973	2,821	0,071	0,081	2,725	2,624	0,083	0,019
Sul	2,483	2,128	0,330	0,026	2,628	2,245	0,362	0,021
Centro-Oeste	2,672	2,473	0,050	0,149	2,560	2,434	0,073	0,053

Fonte: IBGE, 2004; 2010.

No plano regional, considerando ambas as pesquisas, a Região Sudeste foi a que apresentou a maior aquisição de café per capita anual, embora tenha havido redução na POF de 2008 em relação à de 2002. Já as regiões Norte e Sul foram as únicas que apresentaram evolução positiva entre uma pesquisa e outra.

No âmbito estadual, os principais estados em termos de aquisição domiciliar anual per capita, considerando a POF de 2008, foram: Rondônia, Minas Gerais e Santa Catarina, com 3,217, 3,099 e 3,084 kg de café/pessoa, respectivamente (IBGE, 2010). Em Mato Grosso, a aquisição domiciliar per capita anual foi de 2,303 kg/pessoa, a menor entre os estados da Região Centro-Oeste, porém, 3,1% maior do que a auferida na POF 2002 (Tabela 51).

Tabela 51 - Aquisição domiciliar per capita anual de café nos estados da Região Centro-Oeste, conforme as POFs de 2002-2003 e 2008-2009

Estados da Região Centro-Oeste	Ano da pesquisa/Aquisição domiciliar per capita (kg)							
	2002-2003				2008-2009			
	Cafés	Café moído	Café solúvel	Outros	Cafés	Café moído	Café solúvel	Outros
Mato Grosso do Sul	2,932	2,705	0,027	0,200	2,335	2,286	0,044	0,060
Mato Grosso	2,233	1,965	0,094	0,174	2,303	2,110	0,085	0,107
Goiás	2,818	2,619	0,022	0,176	2,609	2,524	0,040	0,045
Distrito Federal	2,593	2,506	0,088	0,000	2,966	2,751	0,164	0,051

Fonte: IBGE, 2004; 2010.

²⁵ A POF mede a aquisição domiciliar (monetária e não monetária) per capita na unidade familiar, não considerando o consumo institucional (lanchoonetes, restaurantes, hotéis, cafeterias etc.). Na POF 2008-2009, as aquisições de alimentos fora do domicílio apresentaram participação de 31,1% no total das despesas com alimentação.



9. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

9.1. Considerações gerais sobre o diagnóstico

Compreender a dinâmica do funcionamento de um setor produtivo implica em olhar além das interfaces que ocorrem dentro dele próprio. É preciso analisar e considerar as interrelações existentes entre os diversos agentes econômicos que estão à sua volta, ou seja, é essencial estabelecer vínculos que possibilitem uma análise das suas perspectivas e desafios, de modo a propor e realizar intervenções que possam equacionar ou minimizar as dificuldades identificadas, bem como aprimorar os pontos positivos.

O advento do conceito de sistema agroindustrial ampliou a base de análise da agricultura, vista anteriormente como um setor isolado e estanque, como se outras operações não ocorressem no seu entorno e não fossem interdependentes, como é o caso das indústrias de transformação de alimentos e dos setores de distribuição e comercialização. Além disso, é necessário ter claro o papel das instituições na formulação e implementação de políticas públicas voltadas para a melhoria da competitividade de todos os elos que perfazem um determinado sistema agroindustrial.

O café é uma atividade agrícola de grande importância tanto no cenário nacional quanto internacional, responsável pela geração de emprego, renda e de divisas para o país, dada a sua participação significativa na balança comercial do agronegócio brasileiro. Em 2017, aparece como o sétimo principal produto em termos de Valor Bruto da Produção agropecuária – VBP (MAPA, 2017).

Em Mato Grosso, nos últimos dez anos, a cafeicultura teve o seu melhor desempenho em 2010, quando foram colhidas 203,1 mil sacas de 60 kg de café beneficiado, com produtividade média de 13,37 sacas por hectare. Até 2015 a área plantada com a cultura manteve-se estável, embora com oscilações na quantidade produzida e na produtividade, que em 2012 foi de 5,9 sacas por hectare. Em 2016 e 2017 a área cultivada com café foi reduzida significativamente, para 15,8 e 11,2 mil hectares, respectivamente (CONAB, 2017).

Objetivando promover a revitalização da cafeicultura no estado, o Governo de Mato Grosso concebeu e está executando ações no âmbito do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, de forma a fomentar e fortalecer a cadeia produtiva do café nas regiões Norte e Noroeste do Estado como alternativa sustentável de geração de renda para conter o desmatamento nos municípios selecionados. O Programa, sob a coordenação da Seaf-MT, conta com a participação, como parceiros, da Embrapa, da Empaer-MT e das Prefeituras Municipais.

Nesse contexto, foi proposto e realizado, pela Embrapa Rondônia, o diagnóstico da cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso, partindo do pressuposto de que a intervenção em qualquer setor econômico depende fundamentalmente da identificação dos fatores que interferem no seu desenvolvimento. Paralelamente, por meio do levantamento de dados secundários, analisou-se a conjuntura da cafeicultura em nível regional, nacional e global, visando conhecer seus desafios e perspectivas, analisando o papel das instituições no funcionamento do setor.

Utilizando o método da pesquisa descritiva e do levantamento de informações em fontes secundárias, buscou-se traçar o perfil do setor no estado, visando identificar os problemas que afetam o funcionamento da cadeia e propor intervenções que minimizem ou até mesmo eliminem os gargalos apresentados.

A pesquisa realizada junto aos produtores revelou que, via de regra, o índice tecnológico empregado é baixo, resultando em produtividade média também baixa, indicando a necessidade de adoção de tecnologias básicas que permitam melhorar a competitividade e eficiência do setor, tais como correção de solo, adubação, tratamentos culturais adequados etc. Não obstante isso, a análise do desempenho econômico de duas propriedades com café em produção indicou boa rentabilidade da atividade cafeeira, propiciando a remuneração da mão de obra familiar e lucro líquido mensal de 3,2 e 3,4 salários mínimos, respectivamente, embora nos casos analisados haja o emprego de algumas técnicas de produção.

Uma questão importante para o entendimento da dinâmica de consumo de café (assim como de qualquer outro produto) é a análise da elasticidade-renda da demanda, ou seja, até que ponto o aumento ou diminuição da renda de uma dada população influencia na maior ou menor quantidade consumida de um determinado produto, no caso em análise, do café.

Resultados do trabalho realizado por Santos, Gomes e Gomes (2005), com base nos resultados da POF 2002-2003 para Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e para o total das áreas da POF (Brasil), demonstraram elasticidade-renda maior que zero e menor que um para café torrado e moído, o que indica que este produto é considerado um bem normal nas regiões analisadas, ou seja, uma variação na renda do consumidor acarretará uma variação menos que proporcional no consumo de café.

Analisando os dados da POF 2008-2009 para o Brasil e Grandes Regiões (Tabela 52), considerando todos os tipos de café, tem-se que, no caso do total do país, a maior aquisição domiciliar anual per capita ocorreu no extrato de renda superior a R\$ 6.225,00 (mais de 15 salários mínimos referentes ao seu valor vigente em 15 de janeiro de 2009 (R\$ 415,00), data de referência da pesquisa.) No Nordeste, a aquisição domiciliar anual per capita da classe de rendimentos até dois salários mínimos foi superior a da observada nas classes entre três e dez salários mínimos e naquela com rendimentos acima de 15 salários mínimos.

Tabela 52 - Aquisição domiciliar per capita anual de café por classes de rendimento – Brasil e Grandes Regiões, 2008-2009

Brasil e Grandes Regiões	Classes de rendimento/kg per capita anual					
	Até 2 SM	Mais de 2 a 3 SM	Mais de 3 a 6 SM	Mais de 6 a 10 SM	Mais de 10 a 15 SM	Mais de 15 SM
Brasil	2,340	2,438	2,674	2,568	2,769	3,026
Norte	2,113	2,274	2,518	2,708	2,340	2,760
Nordeste	2,442	2,451	2,433	2,317	2,768	2,245
Sudeste	2,338	2,432	2,854	2,649	2,725	3,190
Sul	2,054	2,628	2,715	2,477	3,018	2,865
Centro-Oeste	2,252	2,329	2,453	2,575	2,742	3,674

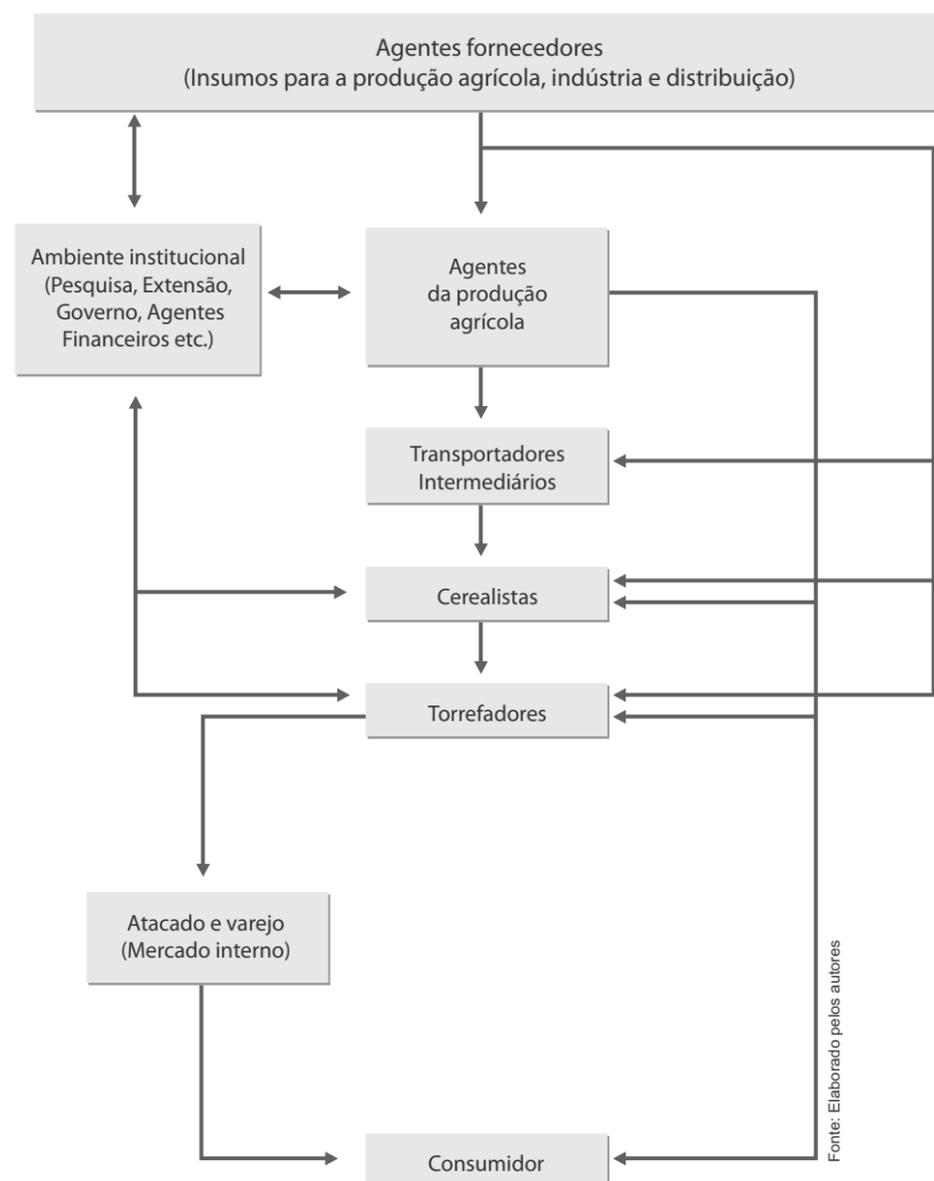
Fonte: IBGE, 2010
Notas: SM = Salário mínimo vigente em 15 de janeiro de 2009 (R\$ 415,00)

É importante salientar que os estudos sobre a elasticidade-renda da demanda têm se concentrado na análise do comportamento de consumo do café em pó e que os dados da POF 2008-2009 certamente não captaram o movimento acerca do crescimento do mercado de cafés especiais, especialmente o de cápsulas, dada sua recentidade. Tudo indica que esse mercado apresente maior sensibilidade no que diz respeito a essa questão, ou seja, aumento de renda da população provavelmente impactará positivamente o consumo desses cafés.

Já o setor de comercialização se caracteriza pela presença de microempresas, com atuação local. Em virtude da diminuição da oferta do produto em decorrência de redução da área plantada e quebras nas safras, tem aumentado a concorrência no setor. Parte desse segmento assume grande importância na medida em que acaba exercendo também o papel de agente financeiro, muitas vezes com recursos próprios, adiantando numerário aos produtores para financiar a colheita do café. Entretanto, essa prática, não raro, redundará em dependência do produtor, que finda vendendo seu produto por preços pouco compensadores. O ideal é que tivessem acesso a crédito por meio de agentes financeiros oficiais.

Com base no estudo realizado estabeleceu-se uma estrutura para a cadeia agroindustrial do café no estado, identificando os fatores intrínsecos e extrínsecos a cada setor, bem como o papel desempenhado por cada agente e o relacionamento existente entre eles. A Figura 22 ilustra a forma pela qual está delineada essa cadeia em Mato Grosso.

Figura 22 - Representação da cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso



Fonte: Elaborado pelos autores

A análise do consumo de café indica que, mesmo em períodos de crise econômica, como a que o Brasil vem vivenciando desde 2014, com sinais de leve recuperação neste ano, o consumo de café se manteve estável, apresentando inclusive algum crescimento. Isso se deve ao fato dos consumidores, principalmente os de café coado, migrarem para as denominadas marcas de combate, mais baratas. Embora o consumo de café torrado e moído apresente baixa elasticidade-renda da demanda, o mesmo comportamento parece não ser verdadeiro quando se trata de cafés especiais, de maior valor agregado, em que aumentos de renda certamente implicarão em maiores volumes comercializados, ainda que se trate de um segmento de mercado relativamente pequeno.

Quanto ao ambiente institucional, as ações governamentais de apoio aos atores dessa cadeia, principalmente os de produção, são ainda incipientes. A implantação do Programa de Revitalização da Cafeicultura em Mato Grosso (PRÓ CAFÉ MATO GROSSO), coordenado pela Seaf-MT, se deu recentemente, tendo como objetivo o aumento da produção e a melhoria da qualidade do café produzido no estado. Um dos pilares desse Programa é o processo de capacitação dos técnicos da Empaer-MT e das prefeituras locais, sob responsabilidade da Embrapa Rondônia e financiada pela Seaf-MT, visando preparar esses técnicos para que possam atuar de maneira mais efetiva na assistência técnica aos produtores de café selecionados para participar do PRÓ CAFÉ.

Por outro lado, a oferta de crédito por parte dos agentes financeiros apresentou evolução constante de 2003 até 2013, tendo atingido seu maior nível em 2012, quando foram celebrados 66 contratos que totalizaram cerca de 3,5 milhões de reais. Entre 2014 e 2016 houve redução substancial dos valores contratados, sendo que, em 2017, embora tenham sido celebrados apenas 11 contratos, o crédito concedido foi o maior dos 15 anos considerados, alcançando quase quatro milhões de reais.

9.2. Recomendações

Os resultados obtidos por meio da análise individual dos segmentos da cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso, bem como das interações existentes, ou não, entre cada um deles, permitem inferir sobre a necessidade de se estabelecer ações conjuntas buscando tornar essa cadeia agroindustrial mais competitiva, de forma a ampliar a geração de emprego e renda em todos os seus elos, dada a sua importância no contexto da agricultura familiar do estado.

Buscando fundamentar a discussão no sentido de encontrar caminhos que conduzam ao alcance de objetivos comuns a todos os agentes da cadeia, são apresentadas, nos Quadros 4, 5 e 6, sugestões de intervenção na cadeia agroindustrial do café em Mato Grosso, com base no que foi identificado em cada setor a partir do diagnóstico, no intuito de contribuir para o aprimoramento das políticas públicas postas em prática pelo Governo do Estado no âmbito do PRÓ CAFÉ MATO GROSSO.

Alguns problemas identificados e ações propostas podem estar repetidos em dois ou mais elos, quando forem comuns a ambos.



Quadro 4 – Segmento da produção

Identificação do problema	Ação proposta	Órgãos envolvidos
Baixa organização dos produtores	Estimular a organização de produtores selecionados para o PRÓ CAFÉ MATO GROSSO e de outros que estão inseridos na atividade, seja na forma de associativismo ou cooperativismo	Seaf-MT, Empaer-MT, Associações, Cooperativas, OCB-MT, Unicafes-MT e Consórcios Intermunicipais
Baixo nível tecnológico empregado no processo produtivo, com pouco ou nenhum uso de insumos, implicando em baixa produtividade da lavoura	Estimular a compra de insumos via Associações e Cooperativas, visando a diminuir os custos de aquisição pelo maior volume adquirido; Atualizar o sistema de produção de café do estado, com definição e atualização dos coeficientes técnicos	Empaer-MT, Associações, Cooperativas e Embrapa Rondônia, Seaf-MT, Prefeituras Municipais e Consórcios Intermunicipais
Plantios antigos com uso de mudas de propagação seminal	Realizar poda de renovação nos cafezais antigos, visando à melhoria da produtividade, e substituição paulatina das lavouras mais velhas por meio da utilização de mudas clonais	Seaf-MT, Empaer-MT, Embrapa Rondônia, Associações, Cooperativas, Prefeituras Municipais e produtores
Baixo acesso a informações por parte dos produtores de café	Desenvolver mecanismos para facilitar o fluxo de informações e melhorar o acesso dos produtores a tecnologias, práticas e processos voltados para a cafeicultura	Empaer-MT, Seaf-MT, Associações, Cooperativas, Prefeituras Municipais e Consórcios Intermunicipais
Baixo nível de integração dos produtores com os cerealistas e torrefadores de café no estado	Buscar integração com esses elos da cadeia, de forma a melhorar o processo de comunicação entre eles, visando aprimorar aspectos ligados à comercialização do produto	Cerealistas, torrefadores, Associações, Cooperativas, Empaer-MT, Seaf-MT, Prefeituras Municipais e Consórcios Intermunicipais
Baixo nível educacional dos produtores, dificultando a adoção de tecnologias	Incluir, nas capacitações, os filhos dos produtores, dado o melhor nível educacional desses, que podem assimilar melhor os conhecimentos, facilitando sua aplicação	SENAR-MT, SEBRAE-MT, Seaf-MT, Empaer-MT, Prefeituras Municipais, Associações e Cooperativas
Inexistência de controles escritos da produção	Oferecer treinamento aos produtores sobre gestão da propriedade rural	Empaer-MT, SENAR-MT, SEBRAE-MT
Insuficiência de assistência técnica qualificada na área da cafeicultura	Contratação e qualificação de técnicos por meio das Prefeituras e melhoria da assistência técnica oficial, intensificando e ampliando a abrangência do atendimento prestado. Aproveitar também a rede de assistência técnica dos programas de assentamento coordenada pelo INCRA	Prefeituras Municipais, Empaer-MT, Seaf-MT, Consórcios Intermunicipais, Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário (SEAD), INCRA
Uso inadequado dos sistemas de irrigação, onde utilizados, comprometendo os mananciais d'água na regiões produtoras	Orientar os produtores quanto ao uso correto dos sistemas de irrigação e fiscalizar sua utilização dentro das normas ambientais estabelecidas	Empaer-MT, SEMA-MT, Prefeituras Municipais
Dificuldade de controle fitossanitário, implicando em perda de produtividade e em redução da qualidade do café	Capacitação dos técnicos da assistência técnica e dos produtores na condução da lavoura, visando o controle integrado de pragas e doenças.	Embrapa Rondônia, Empaer-MT, SEMA-MT, Prefeituras Municipais
Processos inadequados na colheita e pós-colheita do café, redundando em perdas de produção e na qualidade inferior do produto final	Capacitação dos técnicos e produtores em técnicas de colheita e pós-colheita	Embrapa Rondônia, Empaer-MT, Associações, Cooperativas, Prefeituras Municipais
Dificuldade de acesso, pelos produtores, às linhas de financiamento dos bancos oficiais.	Promover discussões com os bancos oficiais, com a participação de outras instituições, no sentido de buscar soluções que facilitem o acesso ao crédito por parte dos produtores.	Seaf-MT, Empaer-MT, instituições financeiras, Associações, Cooperativas, Consórcios Intermunicipais
Venda do produto sem classificação, dificultando o recebimento de preços diferenciados pelo produtor de melhor qualidade	Classificar o produto na propriedade com o apoio de órgãos de assistência técnica, associações e cooperativas.	Empaer-MT, Prefeituras Municipais, Associações, Cooperativas
Inexistência de contratos formais com os compradores, implicando na fragilidade das relações comerciais estabelecidas	Formalização de contratos com os compradores, de forma a definir as condições de fornecimento, tais como prazos, preços e qualidade	Produtores, cerealistas, indústria de torrefação, SEBRAE-MT
Insuficiência de mão de obra, principalmente no período de colheita	Adoção do sistema de colheita semi-mecanizada, por meio da aquisição de colhedoras pelo PRÓ CAFÉ MATO GROSSO, ou outras instituições de fomento, e cessão a Associações e/ou Cooperativas para uso comunitário	Seaf-MT, Empaer-MT, Embrapa Rondônia, MAPA, Prefeituras Municipais, Associações, Cooperativas

Quadro 5 – Segmento de comercialização (cerealistas e torrefadores)

Identificação do problema	Ação proposta	Órgãos envolvidos
Baixa interação comercial com os produtores e com os demais agentes do próprio setor	Formação de cadastro de fornecedores, principalmente produtores, Associações e Cooperativas para facilitar o processo de negociação e aquisição do produto	Associações, cerealistas, Cooperativas, torrefadores
Baixo acesso a linhas de financiamento para comercialização do produto	Organização dos empresários para atuação conjunta frente às instituições financeiras e órgãos de desenvolvimento, visando obter maior facilidade e melhores condições de acesso ao crédito	Cooperativas de crédito, instituições financeiras, cerealistas, torrefadores
Inexistência de contratos formais com os fornecedores, implicando na fragilidade das relações comerciais estabelecidas	Formalização de contratos com os fornecedores, de forma a definir as condições de fornecimento, tais como prazos, preços e qualidade	Cerealistas, torrefadores, produtores, SEBRAE-MT
Relativa informalidade no relacionamento do segmento de comercialização com os compradores	Formalização de contratos com os compradores, de forma a definir as condições de fornecimento, tais como prazos, preços e qualidade	Cerealistas, torrefadores, compradores, SEBRAE-MT
Logística deficiente para a aquisição de café diretamente dos produtores, devido às condições insatisfatórias das vias de acesso às propriedades	Manutenção periódica das estradas que dão acesso às propriedades	Prefeituras Municipais, Secretaria de Estado de Infraestrutura Logística (SINFRA-MT), Consórcios Intermunicipais
Produção insuficiente para atender a demanda de mercado, implicando na perda de potenciais compradores.	Aumento da produção local, por meio do estabelecimento de compromissos prévios entre segmentos de comercialização e de produção	Comerciantes, produtores, associações, cooperativas
Baixa qualidade do produto entregue pelos produtores	Melhorar as práticas de colheita e pós-colheita do café, por meio da instalação de secadores nas propriedades ou associações/cooperativas, possibilitando o uso comunitário.	Seaf-MT, Empaer-MT, Prefeituras Municipais, Consórcios Intermunicipais, comerciantes, produtores, Associações, Cooperativas.
Baixa diferenciação do produto final das torrefadoras locais	Adesão ao Programa de Certificação de Qualidade da ABIC, visando a agregação de valor ao produto final	Indústrias de torrefação, ABIC

Quadro 6 – Ambiente organizacional/institucional

Identificação do problema	Ação proposta	Órgãos envolvidos
Deficiência das ações de assistência técnica por parte dos órgãos oficiais	<ul style="list-style-type: none"> Ampliar a oferta de assistência técnica aos produtores; Dar seguimento ao programa de capacitação dos técnicos envolvidos no Programa; Criar e implementar programas de capacitação dos produtores nas regiões tradicionais e potenciais. 	Seaf-MT, Empaer-MT, Embrapa Rondônia, Prefeituras Municipais, SENAR-MT, Associações, Cooperativas.
Sistema de Produção de Café desatualizado	Atualizar Sistema de Produção de Café para o estado de Mato Grosso	Embrapa Rondônia, Empaer-MT, produtores, Associações
Pouca disponibilidade de mudas de variedades clonais para renovação/expansão dos plantios	Ampliar a oferta de mudas de variedades clonais por meio da estruturação de viveiros e aumento das áreas de jardins clonais nos municípios participantes do Programa	Seaf-MT, Prefeituras Municipais, Embrapa Rondônia, Empaer-MT, Associações, Cooperativas, MAPA
Baixo acesso dos produtores e comerciantes às linhas de financiamento para o setor	Ampliar e aperfeiçoar os mecanismos de concessão de crédito para os estabelecimentos de produção e comercialização de café no Estado	Empaer-MT, Seaf-MT, Desenvolve-MT, instituições financeiras
Condições insatisfatórias das vias de acesso às áreas produtoras de café, dificultando o escoamento do produto	Criação de patrulha mecanizada para manutenção das estradas de acesso às áreas produtoras	Prefeituras Municipais, SINFRA-MT, Consórcios Intermunicipais



10. REFERÊNCIAS

ABIC – Associação Brasileira da Indústria de Café. **Programa de Qualidade do Café (PQC)**. ABIC, 2004. Disponível em: <<http://abic.com.br/certificacao/qualidade/historico/>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

_____. **Tendências do mercado de cafés 2016**. ABIC, 2016. Disponível em: <<http://abic.com.br/src/uploads/2017/10/Final-Presentation-28-Nov-2016-Ps-delivery.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

_____. **Evolução do consumo interno de café no Brasil**. 16/10/2017). ABIC, 2017a. Disponível em: <<http://abic.com.br/estatisticas/indicadores-da-industria/>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

_____. **Programa Permanente de Controle de Pureza do Café**. Marcas autorizadas (data base 16/10/2017). ABIC, 2017b. Disponível em: <<http://abic.com.br/certificacao/pureza/marcas-autorizadas/>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

_____. **Programa de Qualidade do Café (PQC)**. Marcas Certificadas (data base 18/09/2017). ABIC, 2017c. Disponível em: <<http://abic.com.br/certificacao/qualidade/marcas-certificadas/>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

_____. **Preços médios de café torrado e moído no varejo (R\$/kg)**. ABIC, 2017 d. Disponível em <<http://abic.com.br/estatisticas/preco-no-varejo/>>. Acesso em: 08 maio 2017.

_____. **Tendências do mercado de cafés 2017**. ABIC, 2017e. Disponível em: <<http://abic.com.br/src/uploads/2017/10/Final-Presentation-28-Nov-2016-Ps-delivery.pdf>>. Acesso em: 08 maio 2018.

ALVES, M. R. P. A. Logística agroindustrial. In: BATALHA, M.O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997, volume 1, cap. 4, p. 139-212.

ALVES, E. A.; COSTA, J. N. M.; SANTOS, J. C. F. Procedimentos de colheita do café. In: MARCOLAN, A.L.; ESPÍNDULA, M.C. (Ed.). **Café na Amazônia**. Brasília: Embrapa, 2015. Cap. 15, p. 345-358.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Anuário Estatístico do Crédito Rural (até 2012)**. Brasília, 2012. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/?RELRURAL>>. Acesso em: 26 set. 2017.

_____. **Matriz de dados do crédito rural**. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#/c/MI-CRRURAL/>>. Acesso em 26 set. 2017.

BARTHOLO, G. F.; GUIMARÃES, P. T. G. Cuidados da colheita do café. **Informe agropecuário**. Belo Horizonte, v. 18, nº 187, p. 33-42, 1997.

BATALHA, M.O. Sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M.O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997. Volume 1, cap. 1, p. 23-48.

BATALHA, M.O.; SCARPELLI, M. Gestão do agronegócio: aspectos conceituais. In: BATALHA, M.O. (Coord.). **Gestão do agronegócio**: textos selecionados. São Carlos: EduFSCar, 2005, cap.1, p. 9-25.

BRASIL. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (Sead). **Plano safra da agricultura familiar 2017/2010**. Brasília: Sead, 2017. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/plano-safra-da-agricultura-familiar-20172020>>. Acesso em: 27 out. 2017.

BUREAU de Inteligência Competitiva do Café. **Relatório Internacional de Tendências do Café**. Lavras: UFLA, vol. 4, nº 9, 17 nov. 2015.

_____. **Relatório Internacional de Tendências do Café**. Lavras: UFLA, vol. 6, nº 5, 30 jun. 2017.

CARARO, D.C.; DIAS, A.F. de S. Irrigação em cafeeiros. In: MARCOLAN, A.L.; ESPÍNDULA, M.C. (Ed.). **Café na Amazônia**. Brasília: Embrapa, 2015. Cap. 14, p. 309-343.

CARDOSO, C.E.L. **Cadeia agroindustrial de mandioca**: situação atual, perspectivas de mercado e limitações. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2005. (Palestra).

CARVALHO, J. **Muda o estado, muda o status**. Revista Cafés de Rondônia. Porto Velho: Embrapa Rondônia. Edição nº 2, set. 2017.

CECAFÉ – Conselho dos Exportadores de Café do Brasil. **Consumo per capita mundial de café (2015)**. Disponível em: <<http://www.cecafe.com.br/sobre-o-caffe/consumo/>>. Acesso em 04 out. 2017.

_____. **Exportações Brasileiras**. Relatório mensal, dez. 2017. Disponível em: <http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/informe_estatistico/CECAFÉ-Relatorio-Mensal-DEZEMBRO-2017.pdf>. Acesso em: 28 maio 2018.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Levantamento de safras**: séries históricas, 2018. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2>>. Acesso em: 29 maio 2018.

CONSÓRCIO Pesquisa Café. **Apresentação do Consórcio**. Brasília: Embrapa Café, 2011. Disponível em: <http://www.consorciopesquisacafe.com.br/index.php/consorcio>. Acesso em: 26 out. 2017.

DAVIS, J.H., GOLDBERG, R.A. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University, 1957. 135 p.

EMATER-MT. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Mato Grosso. **Diretrizes técnicas do café, região de Juína**. Cuiabá: Emater-MT, 1985a. Série Diretrizes Técnicas. Café, 01. 22 p.

EMATER-MT. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Mato Grosso. **Diretrizes técnicas do café, região de Cáceres e Barra do Bugres**. Cuiabá: Emater-MT, 1985b. Série Diretrizes Técnicas. Café, 02. 31 p.

Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema de produção do cafeeiro Conilon (Coffea canephora)**: informações técnicas para Mato Grosso. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2005. 49 p. Sistemas de Produção/Embrapa Agropecuária Oeste.

_____. **Café BRS Ouro Preto**. Porto Velho: Embrapa, 2014. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/rondonia/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/648/cafe-brs-ouro-preto>>. Acesso em: 17 out. 2017.

_____. **Sistema de Inteligência Territorial Estratégica**. Mato Grosso: microrregiões homogêneas. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2017. Disponível em: <https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/car/estados/MT/mt_micro.html>. Acesso em: 04 out. 2017.

Empaer-MT – Empresa Mato-grossense de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.empaer.mt.gov.br/empaer/index.asp?cod=6>>. Acesso em: 03 nov. 2017.

ESPÍNDULA, M.C. et al. Condução de cafeeiros Coffea canéfora. In: MARCOLAN, A.L.; ESPÍNDULA, M.C. (Ed.). **Café na Amazônia**. Brasília: Embrapa, 2015. Cap. 10, p. 217-236.

FERRÃO, R.G. et al. **Café Conilon**: técnicas de produção com variedades melhoradas. Vitória, ES: Incaper, 2012. 74 p.

FULTON, M. **Contracts and strategic alliances in co-operatives**. Trabalho apresentado no Seminário Internacional do Pensa de Agribusiness. Águas de São Pedro, 1998.

GARÇONI, A. M.; BRAGANÇA, S.; LANI, J.A. Modificações nas características de fertilidade do solo causadas pelo plantio adensado de café conilon. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 31, 2005. Guarapari. **Trabalhos apresentados...** Brasília: Mapa/Procafé, 2005.

GOLDBERG, R.A. **Agribusiness coordination**: a system approach to the wheat, soybean and Florida orange economies. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1968.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=281847>>. Consultado em 26 out. 2017.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=247307>>. Consultado em 26 out. 2017.

_____. **Censo Agropecuário Brasileiro**: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação; segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.



____. **Produção Agrícola Municipal (PAM)**. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, 2016. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1613#resultado>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

____. **Levantamento Sistemático da Produção Agropecuária (LSPA)**. Set. 2017. Rio de Janeiro: v. 30, nº 9, p. 1-83. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/6/lspa_pesq_2017_set.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2017.

LACKI, P. O que pedem os agricultores e o que podem os governos: mendigar dependência ou proporcionar emancipação? **Cadernos de Ciência e Tecnologia. Brasília**, v. 16, n. 2, p. 157-162, maio/ago., 1999.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Valor Bruto da Produção Agropecuária**. Brasília: SPA/MAPA, setembro 2017. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/valor-bruto-da-producao-agropecuaria-vbp>>. Acesso em 26 out. 2017.

MARCOLAN, A.L. et al. **Cultivo dos cafeeiros Conilon e Robusta para Rondônia**. 3ª ed. Ver. Atual. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2009, 67 p. (Embrapa Rondônia. Sistema de Produção, 33).

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**: metodologia, planejamento, execução, análise. São Paulo: Atlas, 1994. Vol. 1.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Planejamento (SEPLAN). **Diagnóstico Socioeconômico Ecológico de Mato Grosso**. Cuiabá: SEPLAN-MT, 2008. Disponível em: <http://www.seplan.mt.gov.br/-/3704951-zsee?ciclo=cv_gestao_inf>. Acesso em: 05 set. 2017.

____. Secretaria de Estado de Agricultura Familiar e Assuntos Fundiários. **Governo vai incentivar produção de café na região Noroeste**. Cuiabá, 01 out. 2015. Disponível em: <<http://www.seaf.mt.gov.br/-/governo-vai-incentivar-producao-de-cafe-na-regiao-Noroeste>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

____. Secretaria de Estado de Planejamento (SEPLAN). **Diagnóstico Socioeconômico Ecológico de Mato Grosso**. Cuiabá: SEPLAN-MT, 200-. Disponível em: <http://www.seplan.mt.gov.br/-/3704951-zsee?ciclo=cv_gestao_inf>. Acesso em: 05 set. 2017.

MESQUITA, C.M. et al. **Manual do café**: implantação de cafezais Coffea arábica L. Belo Horizonte: Emater-MG, 2016. 50 p.

NEVES, M.F.; CASTRO, L. T. Comportamento do consumidor e o novo consumidor de alimentos. In: _____ (Org.). **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas, 2003, cap. 3, p. 73-87.

NEVES, M.F.; LOPES, F.F.; CÔNSOLI, M. A. Atacado e varejo. In: NEVES, M. F.; CASTRO, L. T (Org.). **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas, 2003, cap. 12, p. 250-271.

NOVAREJO. **Os dez maiores supermercados do Brasil**. Disponível em: <<http://www.portalnovarejo.com.br/2017/05/03/maiores-supermercados-brasil/>>. Mar. 2017. Acesso em: 05 out. 2017.

OBSERVATÓRIO DO CAFÉ. **Cafés importados com valor agregado têm preço médio 77 vezes superior aos exportados pelo Brasil**. Disponível em: <<http://www.consorciopesquisacafe.com.br/index.php/imprensa/noticias/828-2017-10-04-15-44-47>>. Acesso em: 05 out. 2017.

OIC. Organização Internacional do **Café. Consumo mundial de café**. Disponível em: <http://www.ico.org/pt/new_historical_p.asp>. Acesso em: 16 out. 2017.

PINAZZA, L. A.; ALIMANDRO, R. Reflexões sobre agricultura e agribusiness. In: _____ (Org.). **Reestruturação no agribusiness brasileiro**: agronegócios no terceiro milênio. Rio de Janeiro: FGV, 1999, cap. 2, p. 19-28.

RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E.G.; BEEK, K.J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. Brasília: SUPLAN-MA/Embrapa/SNLCS, 1978.

____. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 2ª Ed. Revisada. Rio de Janeiro: Embrapa/SNLCS, 1983.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K.J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 3ª Ed. Revisada. Rio de Janeiro: Embrapa/CNPS, 1995.

RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S.B.; COORÊA, G.F. **Pedologia**: base para distinção de ambientes. 5ª Ed. Revisada. Lavras: Editora da Ufla, 2007.

SAES, M. S. M. Organizações e instituições. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2000, cap. 8, p.165-186.

SANTOS, V.E.; GOMES, M.T.M.; GOMES, M.F.M. **Estimativa da elasticidade-renda do consumo de café na Região Sudeste do Brasil**. Revista de Economia e Agronegócio. Viçosa: UFV, vol. 3, nº 4, 2005. Disponível em: <<http://www.rea.ufv.br/index.php/rea/issue/view/12>> Acesso em 08 nov. 2017.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Metodologia do Programa Sebrae**: Cadeias Produtivas Agroindustriais. Brasília: SEBRAE/NA, 2000. 56 p.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: E.P.U., 1974. 697 p.

SILVA, L. C. da; MORELI, A. P.; SIQUEIRA, A. J. H. Café: preparo, secagem e armazenamento. In: MARCOLAN, A.L.; ESPÍNDULA, M.C. (Ed.). **Café na Amazônia**. Brasília: Embrapa, 2015. Cap. 16, p. 359-381.

SILVA, L. C. da; MORELI, A. P.; JOAQUIN, T.N.M. Café: beneficiamento e industrialização. In: MARCOLAN, A.L.; ESPÍNDULA, M.C. (Ed.). **Café na Amazônia**. Brasília: Embrapa, 2015. Cap. 17, p. 383-398.

SPROESSER, R.L. Gestão estratégica do comércio varejista de alimentos. In: BATALHA, M.O. (Coord.) **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997, volume 1, cap. 5, p. 215-261.

USDA - United States Department of Agriculture. **Downloadable data sets**. Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>>. Acesso em: 12 set.2017.

VENEZIANO, W.; PEQUENO, P. L. de L. **Sistema de condução de cafeeiros Conilon (Coffea canéfora) em Rondônia**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2002, 19 p. (Embrapa Rondônia. Documentos, 62).

ZYLBERSZTAJN, D. **Estrutura de governança e coordenação no agribusiness**: uma aplicação da nova economia das instituições. 1995. 241 fl. Tese (Livre Docência). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação de sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.) **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2000, cap. 1, p. 1-21.

ZYLBERSZTAJN, D. Firms, cadeias e redes de agronegócios. In: NEVES, M. F.; ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, E. M. **Agronegócio do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2005a, p. 21-73.

ZYLBERSZTAJN, D. Agricultura de contratos. In: NEVES, M. F.; ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, E. M. **Agronegócio do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2005b, p. 69-71.



EMPAER-MT



SEAF
Secretaria
de Estado
de Agricultura
Familiar



Governo de
**Mato
Grosso**