



Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA
Secretaria de Política Agrícola – SPA
Departamento de Política de Financiamento ao Setor Agropecuário - DEFIN

A Contribuição do Plano Safra para o Fortalecimento de Sistemas Produtivos Ambientalmente Sustentáveis

(Posição em 14/10/2021 – Safras 2018/19, 2019/20 e 2020/21)

Sumário Executivo

O Governo Federal vem adotando sistematicamente medidas de fomento ao desenvolvimento agropecuário brasileiro em bases sustentáveis, a partir do incentivo à modernização tecnológica e aplicação das melhores práticas no campo.

Esses avanços têm gerado importantes ganhos de produtividade para o setor, possibilitando ao país preservar cerca de 66% de seu território com vegetação nativa e, ao mesmo tempo, ser um dos maiores produtores mundiais de alimentos, fibras e energias renováveis.

Dentre as políticas voltadas para a sustentabilidade ambiental no campo, capitaneadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, a mais conhecida é o Plano Nacional de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono – Plano ABC, que busca difundir tecnologias que mitigam a emissão de gases de efeito estufa na produção agropecuária, além de promover a adaptação às mudanças climáticas.

Como medida de apoio creditício às práticas disseminadas pelo Plano ABC, vem sendo disponibilizada, no âmbito do Plano Safra, a linha de crédito rural do Programa de Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura – Programa ABC.

Muito embora o Programa ABC seja de grande importância para o financiamento de tecnologias sustentáveis, sendo reconhecido nacional e internacionalmente, há diversas linhas disponíveis no Sistema Nacional de Crédito Rural que financiam práticas modernas e sustentáveis, mas que ainda são pouco estudadas sob o olhar da sustentabilidade. Resumidamente, são linhas que têm favorecido de maneira relevante o crescimento da agricultura em bases sustentáveis, gerando benefícios, como o aumento da produtividade (efeito poupa-terra), a redução da emissão de gases de efeito estufa, a prevenção e recuperação de perdas na produção agropecuária, a racionalização do uso dos recursos naturais e de insumos, a recuperação e conservação dos solos, a melhoria da qualidade e sanidade da produção agropecuária, o tratamento de dejetos e resíduos da agricultura, o reflorestamento, a recomposição de áreas de vegetação nativa, a geração de energia limpa nas propriedades, dentre outros.

Nesse sentido, o presente estudo buscou analisar quais as linhas de crédito e o montante de recursos contratados nas últimas três safras que financiaram sistemas produtivos ambientalmente sustentáveis. Destaca-se que, considerando apenas a safra 2020/21, foi identificada no estudo a contratação de R\$99,04 bilhões nas finalidades custeio e investimento, montante bem acima dos R\$2,22 bilhões contratados no Programa ABC no mesmo período. No

acumulado das últimas três safras, o montante chega a R\$230,02 bilhões em financiamento a empreendimentos ambientalmente sustentáveis.

Todo o detalhamento do estudo, incluindo a metodologia utilizada, pode ser observado na sequência.

Introdução

Ao longo dos últimos anos, o Plano Safra tem sido um importante indutor de crescimento da produção agropecuária, contribuindo para garantir a posição do Brasil como grande fornecedor de alimentos, fibras e energias renováveis. Ao mesmo tempo, essa importante política tem apoiado a constante modernização das práticas agropecuárias e a disseminação de tecnologias sustentáveis.

O fator tecnológico apresenta-se como um dos principais responsáveis pelo constante crescimento da produtividade da agropecuária brasileira. Nos últimos 50 anos, enquanto a produção de grãos se elevou em 425%, a área destinada a esse fim cresceu apenas 43%. Esse crescimento da produção agropecuária, pelo incremento da produtividade, contribuiu para a redução em 70% do preço da cesta básica e possibilitou ao país preservar cerca de 66% de seu território com vegetação nativa.

Para as próximas décadas, com o constante crescimento da demanda por alimentos, o aumento da produtividade em bases sustentáveis continuará sendo fundamental para que o Brasil siga sendo um importante *player* para a segurança alimentar global, em consonância com a conservação de seus recursos naturais.

Diversas políticas são lideradas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA para a disseminação e fomento a práticas sustentáveis. A mais célebre delas é o Plano Nacional de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono, o Plano ABC. De 2010 a 2020, essa política teve papel relevante na disseminação de tais tecnologias para a melhoria sistêmica das práticas agropecuárias. Dados preliminares apresentados pelo Departamento de Produção Sustentável e Irrigação – Depros, no âmbito da Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação – SDI, mostram que em torno de 50 milhões de hectares melhoraram sua condição produtiva, sendo que, desse total, 26 milhões de hectares referem-se à restauração de pastagens degradadas.

No âmbito do Plano Safra, que, na esfera do MAPA, é conduzido pela Secretaria de Política Agrícola – SPA, sob a coordenação do Departamento de Política de Financiamento ao Setor Agropecuário – DEFIN, a linha de financiamento e fomento às práticas sustentáveis mais conhecida é o Programa de Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura – Programa ABC, que apoia as práticas disseminadas no Plano ABC.

Vale ressaltar que os benefícios do Programa ABC, enquanto mecanismo de política pública, não se limitam apenas àqueles produtores que são financiados diretamente pelo programa mas, sobretudo, ao efeito multiplicador que a visibilidade na adoção dessas tecnologias provoca em uma determinada região, fazendo com que outros produtores, que possuem formas alternativas de se financiarem, passem também a adotá-las.

É importante destacar, também, que o financiamento de práticas agropecuárias modernas e sustentáveis está presente em ampla gama de linhas disponíveis no Sistema Nacional de Crédito Rural, mas que ainda são pouco estudadas sob essa ótica da sustentabilidade.

Nesse sentido, este estudo buscou analisar quais as linhas de crédito e qual o montante de recursos que foram tomados pelos produtores rurais e por elos das cadeias produtivas do setor que contribuíram para a adoção de tecnologias sustentáveis, fundamentais para o constante aumento da produtividade, redução do custo da alimentação e conservação ambiental.

Dessa forma, entende-se que será possível compreender melhor o real papel do Plano Safra na constante modernização das práticas agropecuárias, bem como na disseminação de tecnologias sustentáveis.

Identificando as Linhas de Crédito do Plano Safra

Além do Programa ABC, foram identificadas neste estudo linhas de crédito do Plano Safra que têm favorecido de maneira relevante o crescimento da agricultura em bases sustentáveis, gerando benefícios, como o aumento da produtividade (efeito poupa-terra), a redução da emissão de gases de efeito estufa, a prevenção e recuperação de perdas na produção agropecuária, a racionalização do uso dos recursos naturais e de insumos, a recuperação e conservação dos solos, a melhoria da qualidade e sanidade da produção agropecuária, o tratamento de dejetos e resíduos da agricultura, o reflorestamento, a recomposição de áreas de vegetação nativa, a geração de energia limpa nas propriedades, dentre outros.

Abaixo, foram elencadas as principais linhas de financiamento que mais contribuíram para a adoção de práticas modernas e sustentáveis na agropecuária brasileira:

- Programa de Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura (Programa ABC):
Criado em 2010, o programa tem por objetivo reduzir as emissões de gases de efeito estufa, reduzir o desmatamento, aumentar a produção agropecuária em bases sustentáveis, adequar as propriedades à legislação ambiental, ampliar a área de florestas cultivadas e estimular a recuperação de áreas degradadas. A partir dessa linha de crédito, o produtor rural pode financiar práticas como plantio direto, recuperação de pastagens degradadas, integração lavoura-pecuária-floresta (e suas variações), florestas plantadas, recuperação/conservação de solos, produção de bioinsumos, adequação das propriedades à legislação ambiental, tratamento de dejetos, fixação biológica de nitrogênio, produção orgânica, produção de dendê, dentre outras. Até a safra 2020/21, o programa também financiava as culturas do açaí, cacau, oliveira e noqueira.
- Crédito de Investimento para Sistemas Agroflorestais (Pronaf Floresta):
Subprograma do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf direcionado para o financiamento de: sistemas agroflorestais; exploração extrativista ecologicamente sustentável; plano de manejo e manejo florestal; recomposição e manutenção de áreas de preservação permanente e reserva legal e recuperação de áreas degradadas, para o cumprimento de legislação ambiental; e, enriquecimento de áreas que já apresentam cobertura florestal diversificada, com o plantio de uma ou mais espécies florestais, nativas do bioma;
- Crédito de Investimento para Agroecologia (Pronaf Agroecologia):
Subprograma do Pronaf dedicado ao financiamento de sistemas de produção de base agroecológica ou em transição para sistemas de base agroecológica e sistemas orgânicos de produção;

- Crédito de Investimento em Sistemas de Exploração Extrativistas de Produtos da Sociobiodiversidade, Energia Renovável e Sustentabilidade Ambiental (Pronaf Bioeconomia):
Subprograma do Pronaf voltado para o financiamento de: pequenos aproveitamentos hidroenergéticos e tecnologias de energia renovável; sistemas produtivos de exploração extrativista e de produtos da sociobiodiversidade ecologicamente sustentável; tecnologias ambientais, como estação de tratamentos de água, de dejetos e efluentes, compostagem e reciclagem; projetos de adequação ambiental; adequação ou regularização das unidades familiares de produção à legislação ambiental; implantação de viveiros de mudas de essências florestais e frutíferas; silvicultura; sistemas agroflorestais; turismo rural relacionado à sociobiodiversidade; e, produção de bioinsumos;
- Crédito de Investimento para Convivência com o Semiárido (Pronaf Semiárido):
Subprograma do Pronaf direcionado para projetos de convivência com o Semiárido, focados na sustentabilidade dos agroecossistemas e destinados à implantação, ampliação, recuperação ou modernização da infraestrutura produtiva. Essa linha é um importante componente para melhoria da resiliência às adversidades climáticas e para permanência do homem no semiárido brasileiro;
- Programa de Financiamento à Agricultura Irrigada e ao Cultivo Protegido (Proirriga):
Este programa é destinado a apoiar tecnologias sustentáveis de irrigação, minimizando riscos na produção e aumentando a produtividade. Além disso, o Proirriga fomenta o cultivo em ambiente protegido, prática que evita perdas na produção, o que proporciona o uso racional dos recursos produtivos. Até a safra 2020/21, esse programa se chamava Moderinfra;
- Programa de Modernização da Agricultura e Conservação dos Recursos Naturais (Moderagro):
Até a safra 2020/21, o Moderagro possuía subprograma dedicado a apoiar a recuperação de solos, contribuindo para a sua conservação, redução da emissão de gases de efeito estufa, aumento da produtividade, dentre outros benefícios. Após a entrada da safra 2021/22, essa finalidade foi migrada para o Programa ABC;
- Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota):
O programa financia, aos produtores rurais, a aquisição de tratores, colheitadeiras e implementos agrícolas, que garantem o crescimento da produtividade e adoção de tecnologias sustentáveis, tais como a Agricultura de Precisão, Plantio Direto, Sistemas de Integração Agrosilvopastoril, dentre outros. A partir do aumento da produtividade, com uso de equipamentos mais eficientes, tem-se como resultado a menor emissão pelas máquinas de gases de efeito estufa por unidade produzida;
- Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica na Produção Agropecuária (Inovagro):
Voltado para a inovação tecnológica nas propriedades rurais, esse programa incentiva a disseminação de tecnologias como as de geração e distribuição de energia alternativa e renovável, pecuária e agricultura de precisão, de automação de estabelecimentos de produção animal, de melhoria da gestão da propriedade rural, dentre outras. Nesse sentido, além de contribuir para a rentabilidade do produtor rural, tais tecnologias tornam mais racional o uso dos insumos e recursos

naturais no desenvolvimento da atividade agropecuária, conferindo maior sustentabilidade à produção;

- **Programa para Construção e Ampliação de Armazéns (PCA):**
Esse programa é direcionado à construção, reforma, modernização e ampliação de armazéns. Essa linha de crédito contribui com a maior capacidade de armazenagem, o que favorece a redução da volatilidade dos estoques nacionais e a estabilidade nos preços. Além disso, a maior capacidade de armazenagem permite a redução no tráfego excessivo de caminhões na época de colheita, levando à queda na emissão de gases de efeito estufa no transporte, um segmento relevante nas emissões. O financiamento a equipamentos de limpeza e secagem na fazenda ajuda também a reduzir a umidade e resíduos dos grãos, diminuindo assim o transporte de peso desnecessário, contribuindo também para a mitigação de emissões, além de proporcionar a melhoria da qualidade/sanidade do produto, dentre outros benefícios;
- **Fundo de Defesa da Economia Cafeeira (Funcafé):**
Possui subprograma dedicado à recuperação e modernização de cafezais danificados, restaurando a função produtiva da terra e conferindo sustentabilidade à área cultivada com a cultura.

Também buscou-se estimar as contratações de crédito rural que não estão vinculadas aos programas e subprogramas mencionados acima, mas que financiam empreendimentos ambientalmente sustentáveis.

Metodologia de Levantamento e Categorização das Contratações do Crédito Rural

A fonte de dados utilizada para o levantamento foi o Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro – Sicor. Os dados foram extraídos no dia 14/10/2021. O período considerado foi o das safras 2018/19, 2019/20 e 2020/21.

Os valores contratados no crédito rural, analisados no levantamento, foram os referentes às finalidades custeio e investimento, por estarem mais ligadas à produção “dentro da porteira”.

As contratações foram divididas nas seguintes categorias:

- **Seleção de Linhas de Apoio à Agricultura de Baixa Emissão de Carbono** – Abrange as contratações do Programa ABC e Pronaf (subprogramas Floresta, Agroecologia e Bioeconomia);
- **Seleção de Linhas de Apoio às Práticas Sustentáveis** – Congrega as contratações dos programas Proirriga (antigo Moderinfra), Moderagro (subprograma Recuperação de Solos), Moderfrota, Inovagro, PCA, Pronaf (subprograma Semiárido) e Funcafé (subprograma Recuperação de Cafezais Danificados);
- **Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis** – Agrupa as contratações do crédito rural que não constam na “Seleção de Linhas de Apoio à Agricultura de Baixa Emissão de Carbono”, tampouco na “Seleção de Linhas de Apoio às Práticas Sustentáveis”, mas que financiam empreendimentos ambientalmente sustentáveis. Os valores computados nessa categoria são referentes aos produtos financiados no

crédito rural que, salvo melhor juízo, poderiam ter sido supridos pelos programas/subprogramas abrangidos na “Seleção de Linhas de Apoio à Agricultura de Baixa Emissão de Carbono” e/ou na “Seleção de Linhas de Apoio às Práticas Sustentáveis”, mas que, por razões diversas, tiveram parte de suas contratações fora dessas linhas. A lista dos produtos considerados no cômputo dessa categoria, bem como os programas/subprogramas com os quais esses produtos possuem maior “afinidade”, consta na tabela 01.

Tabela 01 – Produtos Considerados – Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis

Produto	Programa/subprograma com o qual possui maior "afinidade"
Algodão, amendoim, arroz, aveia, azevém, canola, caroço de algodão, centeio, cevada, feijão, girassol, milho, milho, soja, sorgo, trigo, trigo sarraceno/mourisco, triticale	ABC - Plantio Direto
Capim, estilosantes, pastagem	ABC - Recuperação de Pastagens
Acácia negra, cedro, eucalipto, florestamento - tratos culturais, florestamento e reflorestamento, jatobá, kiri, madeira, paricá, pinus, seringueira	ABC - Florestas
Ações de sustentabilidade ambiental e energia renovável, biodigestor, esterqueira, tanques de oxidação biológica e tratamento de água e esgoto, implantação de tecnologias de energia renovável, ambiental e pequenas aplicações hidroenergéticas	ABC - Tratamento de Dejetos
Açaí, cacau, noz, oliva (azeitona)	ABC - Açaí, Cacau, Oliveira e Nogueira
Baru, cajá, caju, carnaúba, castanha de baru, castanha de caju, castanha-do-brasil, cupuaçu, mangaba, palmito (pupunha,açaí), pupunha, umbu	ABC - Ambiental
Dendê	ABC - Dendê
Aquisição de equipamento(s) topográfico(s), aquisição de equipamentos de informática e telecomunicações, aquisição de sistemas para rastreabilidade de bovinos e bubalinos, equipamentos e utensílios para agricultura de precisão, prestação de assessoria técnica e empresarial; consultoria e elaboração de projetos e treinamentos, veículo aéreo não tripulado (drone)	Inovagro
Adubação intensiva do solo, adubação orgânica/mineral, calagem, substratos inertes(pedra, areia, vermiculita, silte, argila etc), correção intensiva do solo, correção não intensiva, proteção do solo	Moderagro - Recuperação de Solos
Colheitadeiras, colhedeadas e arrancadeiras, cultivador, máquinas e implementos, trator	Moderfrota
Coberturas de solo (plásticas, tnt, tecidos, serragem, palhadas de capim e de grãos etc), irrigação, irrigação/lixiviação (gotejador, aspersor, nebulizador, exaustor, ventilador, mangueiras, canais et)	Moderinfra
Armazém, depósito, silo, galpão, paiol, estufa e instalações congêneres, silo	PCA

1) Para os produtos que possuem afinidade com o subprograma “ABC – Plantio Direto”, foram consideradas 78,87% das contratações de crédito rural para esses produtos, tendo em vista que esse índice é uma estimativa da participação das áreas em plantio direto nessas culturas, no Brasil. O índice de participação das áreas de plantio direto foi obtido considerando a relação entre a área de plantio direto de 33,05 milhões de hectares (levantada no Censo Agropecuário de 2017) e a área total de plantio agrícola de 41,90 milhões de hectares (número considerou apenas culturas de 1ª safra, dado que as de 2ª e 3ª safras e de inverno, que totalizam cerca de 19,70 milhões de hectares, são depois plantadas nas áreas de 1ª safra).

2) Nos demais produtos, foram consideradas 100% das contratações.

Vale destacar que a “Seleção de Linhas de Apoio à Agricultura de Baixa Emissão de Carbono” e a “Seleção de Linhas de Apoio às Práticas Sustentáveis” abrange apenas programas/subprogramas direcionados para a finalidade investimento. Nas “Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis”, além da finalidade investimento, também foram identificadas contratações na finalidade custeio.

Ainda sobre as “Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis”, é importante salientar que o processo de seleção dos produtos abrangidos nessa categoria foi conservador. Há ainda uma série de produtos financiados pelo crédito rural com potencial de inclusão nesse segmento, mas que carecem do desenvolvimento de metodologia específica de cálculo para a sua inserção, uma vez que a base pública de dados do Sicor não discrimina se os empreendimentos são ou não sustentáveis. Nos produtos relacionados à bovinocultura, por exemplo, entende-se que as contratações de custeio realizadas em áreas que desenvolvem a integração lavoura-pecuária-floresta também deveriam entrar no rol de financiamentos sustentáveis, mas a limitação das informações dificulta essa mensuração. Igual situação também é observada na produção de suínos, onde seria razoável considerar como sustentáveis as contratações de custeio em empreendimentos que realizam o tratamento de dejetos animais. Como esses, há diversos casos que precisam ser melhor entendidos.

Seleção de Linhas de Apoio à Agricultura de Baixa Emissão de Carbono

De acordo com a Tabela 02, as contratações contidas na “Seleção de Linhas de Apoio à Agricultura de Baixa Emissão de Carbono” vêm crescendo consistentemente. No caso do Programa ABC, as contratações saíram de R\$1,61 bilhão na safra 2018/19 para R\$2,22 bilhões na temporada 2020/21, representando aumento de cerca de 37% no valor. Com relação ao Pronaf (Floresta, Agroecologia e Bioeconomia), o volume contratado passou de R\$192,68 milhões na safra 2018/19 para R\$249,21 milhões na safra 2020/21, com elevação de 29%. Considerando o somatório do Programa ABC com o Pronaf (Floresta, Agroecologia e Bioeconomia), as contratações entre as safras 2018/19 e 2020/21 tiveram alta de cerca de 36%, totalizando R\$2,47 bilhões na temporada 2020/21.

Tabela 02 – Contratações – Seleção de Linhas de Apoio à Agricultura de Baixa Emissão de Carbono

Programas	2018/19		2019/20		2020/21	
	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
ABC						
Recuperação de Pastagens	1.938	614,07	2.466	857,32	3.106	952,44
Plantio Direto	788	747,49	951	863,87	927	949,89
ILPF e Agroflorestas	173	92,07	217	151,65	173	153,93
Florestas	146	123,49	129	136,31	90	69,64
Ambiental	42	15,24	37	14,31	83	67,18
Tratamento de Dejetos	15	9,11	22	13,78	15	12,83
Açaí, Cacau, Oliveira, Nogueira	6	2,22	19	3,88	14	6,25
Sistemas Orgânicos	5	5,30	1	0,06	23	6,24
Fixação Biológica de Nitrogênio	3	4,20	5	6,26	12	3,68
Subtotal	3.116	1.613,19	3.847	2.047,44	4.443	2.222,07
Pronaf						
Bioeconomia	2.537	144,76	3.170	179,33	2.563	175,89
Floresta	2.375	40,52	2.493	50,43	3.268	68,95
Agroecologia	579	7,41	298	5,32	88	4,37
Subtotal	5.491	192,68	5.961	235,07	5.919	249,21
Total Geral	8.607	1.805,87	9.808	2.282,51	10.362	2.471,29

Fonte: Sicor (dados extraídos em 14/10/2021) / Elaboração: MAPA/SPA/DEFIN

Em termos de subprograma, uma média de 92% do valor do Programa ABC, nas safras analisadas, foi direcionado para o Plantio Direto, Recuperação de Pastagens, ILPF/Agrofloresta e Florestas. Na Agricultura Familiar, destaque para o Pronaf Bioeconomia, que teve uma representação média de 74% nas contratações do período estudado, entre os subprogramas Pronaf Floresta, Agroecologia e Bioeconomia.

Seleção de Linhas de Apoio às Práticas Sustentáveis

Com relação às operações do crédito rural, contidas na “Seleção de Linhas de Apoio às Práticas Sustentáveis”, observa-se na Tabela 03 que foram contratados cerca de R\$10,56 bilhões na safra 2020/21, valor quase 7% inferior, quando comparado com o da safra 2018/19.

Tabela 03 – Contratações – Seleção de Linhas de Apoio às Práticas Sustentáveis

Programas	2018/19		2019/20		2020/21	
	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Moderfrota	31.547	8.581,48	22.703	5.806,12	19.107	5.797,24
PCA	822	1.120,74	1.087	1.474,10	1.352	2.035,22
Inovagro	2.833	836,65	3.264	1.272,07	3.221	1.640,68
Proirriga	935	494,43	619	361,32	1.127	816,05
Pronaf - Apenas o subprograma "Semiárido"	33.112	161,58	32.166	161,05	24.853	141,36
Moderagro - Apenas o subprograma "Recuperação de Solos"	220	148,20	246	217,90	94	118,95
Funcafé - Apenas o subprograma "Recuperação de Cafezais Danificados"	0	0,00	2	0,02	79	11,92
Total Geral	69.469	11.343,09	60.087	9.292,57	49.833	10.561,41

Fonte: Sicor (dados extraídos em 14/10/2021) / Elaboração: MAPA/SPA/DEFIN

Dentre os programas selecionados, o Moderfrota, PCA e Inovagro foram as linhas com maior representatividade, com participação aproximada de respectivamente, 65%, 15% e 12%, na média das safras analisadas.

Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis

Nas operações englobadas por esta categoria, definida por este trabalho, foi identificado volume expressivo de contratos.

Nas operações de investimento (Tabela 04), o volume de recursos aplicados foi de cerca de R\$32,45 bilhões na safra 2020/21, montante 172% superior ao da safra 2018/19. Desse volume levantado, na média das três safras analisadas, aproximadamente 10% foi para o financiamento de técnicas com “afinidade” ao Programa ABC e 90% para práticas com “afinidade” aos demais programas/subprogramas selecionados.

Considerando somente as operações de investimento com “afinidade” ao Programa ABC, as contratações identificadas como Recuperação de Pastagens e Florestas foram as mais relevantes, com participação média de respectivamente 70% e 16%, nas últimas três safras. Por outro lado, considerando somente as operações com “afinidade” aos outros programas, as identificadas como Moderfrota, Moderagro (subprograma Recuperação de Solos) e PCA, tiveram participação média de respectivamente 73%, 12% e 11%, considerando o mesmo período.

Tabela 04 – Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis – Finalidade: Investimento

Programa/subprograma com o qual possui maior "afinidade"	2018/19		2019/20		2020/21	
	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
ABC - Subprogramas						
Recuperação de Pastagens	68.630	985,35	68.074	1.620,05	65.134	1.531,37
Tratamento de Dejetos	611	76,46	1.359	176,69	2.819	413,79
Florestas	124	83,54	177	790,75	155	59,71
Açaí, Cacau, Oliveira e Nogueira	2.876	29,83	3.989	42,17	6.030	53,46
Ambiental	1.381	12,55	1.947	12,39	1.525	9,43
Plantio Direto	2	0,01	2	11,83	1	0,00
Dendê	3	5,60	1	2,65	0	0,00
Subtotal	73.627	1.193,33	75.549	2.656,54	75.664	2.067,76
Outros Programas	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Moderfrota	62.304	7.075,78	76.745	9.266,05	109.269	23.763,14
Moderagro - Apenas o subprograma "Recuperação de Solos"	21.236	1.493,72	20.566	2.034,88	22.419	2.950,43
PCA	23.449	1.745,08	21.710	1.608,74	21.871	2.711,71
Proirriga	26.208	389,72	28.109	540,90	26.363	848,28
Inovagro	11.258	49,48	1.837	47,48	2.379	111,14
Subtotal	144.455	10.753,77	148.967	13.498,05	182.301	30.384,71
Total Geral	218.082	11.947,10	224.516	16.154,59	257.965	32.452,47

Fonte: Sicor (dados extraídos em 14/10/2021) / Elaboração: MAPA/SPA/DEFIN

Com relação às operações de custeio, que teriam “afinidade” com os programas/subprogramas considerados nesta categoria (Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis), foram contratados cerca de R\$53,56 bilhões na safra 2020/21, sendo esse volume 42% maior que o da safra 2018/19, como pode ser visto na Tabela 05.

Tabela 05 – Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis – Finalidade: Custeio

Programa/subprograma com o qual possui maior "afinidade"	2018/19		2019/20		2020/21	
	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
ABC - Subprogramas						
Plantio Direto	264.603	37.213,99	266.355	39.941,79	289.221	53.035,75
Florestas	1.085	180,00	1.039	171,71	1.004	217,54
Recuperação de Pastagens	2.716	249,29	2.266	217,94	2.209	197,80
Ambiental	482	32,07	474	38,33	531	50,48
Açaí, Cacau, Oliveira e Nogueira	579	33,25	537	32,36	699	43,28
Dendê	26	15,94	25	19,47	22	18,17
Subtotal	269.491	37.724,54	270.696	40.421,61	293.686	53.563,01
Outros Programas	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Inovagro	268	1,63	0	0,00	0	0,00
Moderagro - Apenas o subprograma "Recuperação de Solos"	1	0,06	0	0,00	0	0,00
Subtotal	269	1,68	0	0,00	0	0,00
Total Geral	269.760	37.726,22	270.696	40.421,61	293.686	53.563,01

Fonte: Sicor (dados extraídos em 14/10/2021) / Elaboração: MAPA/SPA/DEFIN

Vale destacar que, na média das safras analisadas, as contratações com “afinidade” ao ABC – Plantio Direto, na finalidade custeio, representaram aproximadamente 99% de todo o volume contratado, com valores bem menos expressivos nos demais.

Total de Contratações Ambientalmente Sustentáveis

Considerando o total das contratações de crédito rural em sistemas ambientalmente sustentáveis, com base na metodologia utilizada neste trabalho, foram aplicados cerca de R\$99,04 bilhões na safra 2020/21, entre custeio e investimento, volume 58% maior que o da safra 2018/19 (Tabela 06). Vale mencionar que esse volume contratado na safra 2020/21 representou 40% de todo o valor contratado na temporada, em todo o crédito rural. Caso considerado somente o total das contratações nas finalidades custeio e investimento, a participação das contratações em sistemas ambientalmente sustentáveis se eleva para 48%.

Tabela 06 – Total de Contratações em Sistemas Ambientalmente Sustentáveis

Categorias	2018/19		2019/20		2020/21	
	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Investimento						
Seleção de Linhas de Apoio à Agricultura de Baixa Emissão de Carbono	8.607	1.805,87	9.808	2.282,51	10.362	2.471,29
Seleção de Linhas de Apoio às Práticas Sustentáveis	69.469	11.343,09	60.087	9.292,57	49.833	10.561,41
Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis	218.082	11.947,10	224.516	16.154,59	257.965	32.452,47
Subtotal	296.158	25.096,06	294.411	27.729,67	318.160	45.485,17
Custeio						
Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis	269.760	37.726,22	270.696	40.421,61	293.686	53.563,01
Subtotal	269.760	37.726,22	270.696	40.421,61	293.686	53.563,01
Total Geral	565.918	62.822,28	565.107	68.151,28	611.846	99.048,19

Fonte: Sicor (dados extraídos em 14/10/2021) / Elaboração: MAPA/SPA/DEFIN

Do total das contratações analisado, uma média de 43% das três últimas safras foi direcionado para a finalidade investimento e 57% para a finalidade custeio.

Vale mencionar que, mesmo que as contratações de custeio não sejam consideradas, o valor identificado como contratações ambientalmente sustentáveis é bastante expressivo, de R\$45,48 bilhões em investimento, na safra 2020/21, ante R\$2,22 bilhões, caso fosse considerado somente o tradicional Programa ABC. Destaca-se que esse valor de R\$45,48 bilhões, considerando a metodologia abordada no trabalho, representou 63% de todas as contratações direcionadas para investimento da safra 2020/21.

Conclusão

Os dados apresentados demonstram a relevância do Plano Safra para o crescimento da produção agropecuária e para adoção e disseminação das tecnologias sustentáveis.

Desta forma, pode-se afirmar que, nas últimas três safras, cerca de R\$230 bilhões de reais foram aplicados via contratação de crédito rural, para sistemas ambientalmente sustentáveis, para custeio e investimentos, no âmbito do Plano Safra. Somente no ciclo 2020/21, em torno de R\$99,04 bilhões foram contratados, segundo a metodologia utilizada.

Analisando os desafios apresentados ao setor agropecuário para as próximas décadas, principalmente quanto à necessidade de ampliar a produção de alimentos, fibras e energias renováveis, em consonância com a conversação ambiental, a alocação de recursos de investimento e custeio para essas atividades será de suma relevância.

A estratégia atual do MAPA, no âmbito de suas políticas, é dar prioridade à disseminação de tecnologias sustentáveis e o Plano Safra incorpora um conjunto de medidas que asseguram a necessária disponibilidade de recursos e condições favoráveis de financiamento para a contínua modernização dos sistemas produtivos, sendo fundamental para o setor.

Por fim, cabe reforçar que ainda há espaço para aperfeiçoamento metodológico deste trabalho, considerando inclusive maior gama de produtos, o que tende a elevar o valor contratado para financiamentos ambientalmente sustentáveis. Há ainda muito a ser explorado, sobre o tema sustentabilidade ambiental, no âmbito do crédito rural. Esse exercício busca sobretudo direcionar a política agrícola para fortalecer e disseminar, de forma maciça, os sistemas agropecuários sustentáveis.