

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



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

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, o qual recentemente incorporou novas metas e passou a se chamar Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária – Plano ABC+. Esse Plano 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, o qual passou a se chamar, na atual safra, Programa para a Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária – Programa ABC+. Outra novidade é que também foi incluída a terminologia ABC+ aos subprogramas do Pronaf Bioeconomia, Semiárido, Floresta e Agroecologia, que passaram a se chamar Pronaf ABC+ Bioeconomia, Pronaf ABC+ Semiárido, Pronaf ABC+ Floresta e Pronaf ABC+ Agroecologia, por possuírem objetivos semelhantes aos do 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 2021/22, foi identificada no estudo a contratação de R\$118,66 bilhões nas finalidades custeio e investimento, montante bem acima dos R\$3,39 bilhões contratados no Programa ABC+ no mesmo período. No acumulado das últimas três safras, o montante chega a R\$285,03 bilhões em financiamento a empreendimentos ambientalmente sustentáveis.

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

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 45 anos, enquanto a produção de grãos se elevou em 478%, a área destinada a esse fim cresceu próximo de 60%, sendo que parte relevante dessa expansão se deu em áreas de pastagens degradadas. Esse crescimento da produção agropecuária, pelo incremento da produtividade, 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 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.

Para o período de 2021 a 2030, o Plano ABC passou a se chamar Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária – Plano ABC+, incorporando novas metas e tecnologias, com maior atenção na adaptação às mudanças climáticas.

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 e que na atual safra passou a se chamar Programa para a Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária – Programa ABC+.

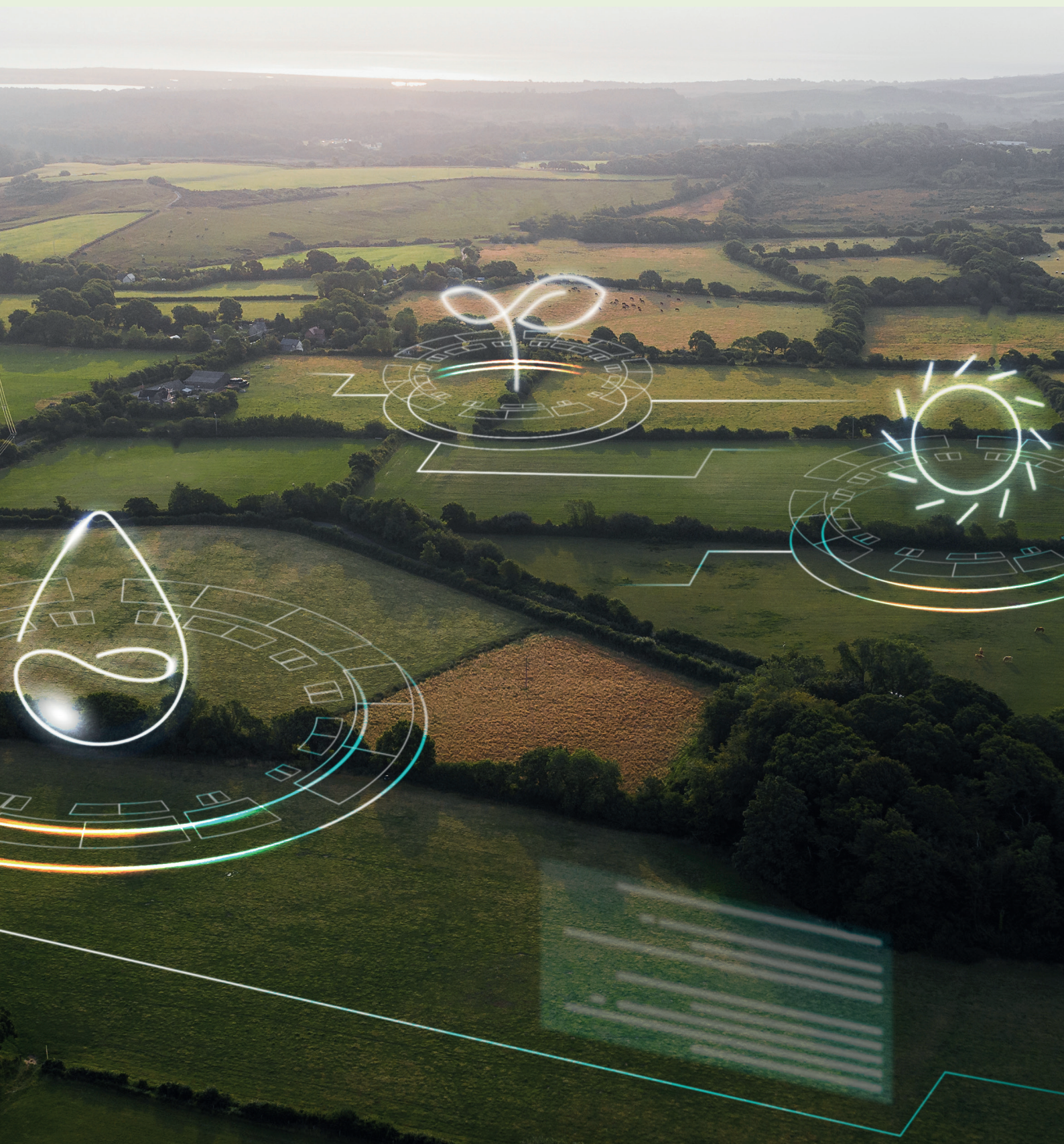
Na atual safra, também passaram a possuir a terminologia ABC+ os subprogramas do Pronaf Bioeconomia, Semiárido, Floresta e Agroecologia, dadas as semelhanças de objetivos com o Programa ABC+. Dessa forma, tais subprogramas passaram a se chamar Pronaf ABC+ Bioeconomia, Pronaf ABC+ Semiárido, Pronaf ABC+ Floresta e Pronaf ABC+ Agroecologia, mantendo o público do Pronaf como beneficiário.

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.



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 para a Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária (Programa ABC+):**

Criado em 2010, com ajuste em sua nomenclatura em 2022, 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, manejo de resíduos, fixação biológica de nitrogênio, produção orgânica, produção de dendê, dentre outras. Até a safra 2021/22, esse programa se chamava Programa ABC. O programa também possuía subprograma específico para o financiamento das culturas do açaí, cacau, oliveira e noqueira. Atualmente, essas culturas continuam podendo ser financiadas, mas sem subprograma específico;

- **Crédito de Investimento para Sistemas Agroflorestais (Pronaf ABC+ 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. Até a safra 2021/22, esse subprograma se chamava Pronaf Floresta;

- **Crédito de Investimento para Agroecologia (Pronaf ABC+ 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. Até a safra 2021/22, esse subprograma se chamava Pronaf Agroecologia;

- **Crédito de Investimento em Sistemas de Exploração Extrativistas de Produtos da Sociobiodiversidade, Energia Renovável e Sustentabilidade Ambiental (Pronaf ABC+ 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; produção de bioinsumos; recuperação de pastagens; exploração extrativista sustentável; e, integração lavoura-pecuária-floresta (e suas variações). Até a safra 2021/22, esse subprograma se chamava Pronaf Bioeconomia;

- **Crédito de Investimento para Convivência com o Semiárido (Pronaf ABC+ 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. Até a safra 2021/22, esse subprograma se chamava Pronaf Semiárido;

- **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 Banco Central do Brasil, a partir da Matriz de Dados do Crédito Rural-Crédito Concedido. Os dados foram extraídos nos dias 08 e 09/09/2022. O período considerado foi o das safras 2019/20, 2020/21 e 2021/22.

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 ABC+ Floresta, ABC+ Agroecologia, ABC+ Semiárido e ABC+ Bioeconomia);

- **Seleção de Linhas de Apoio às Práticas Sustentáveis** – Congrega as contratações dos programas Proirriga, Moderagro (antigo subprograma Recuperação de Solos), Moderfrota, Inovagro, PCA 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.

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” abrangem 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 Sidor 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.

Tabela 01 – Produtos Considerados – Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis

Produto	Programa/subprograma com o qual possui maior “afinidade”
Algodão, amendoim, arroz, aveia, azevém, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, milheto, milho, soja, sorgo, trigo, trigo sarraceno/mourisco, triticale	ABC+ Plantio Direto
Capim, pastagem	ABC+ Recuperação de Pastagens
Acácia negra, cedro, eucalipto, florestamento - tratos culturais, florestamento e reflorestamento, madeira, pinus, seringueira	ABC+ Florestas
Biodigestor, esterqueira, tanques de oxidação biológica e tratamento de água e esgoto, implantação de tecnologias de energia renovável, ambiental e pequenas aplicações hidroenergéticas	ABC+ Manejo de Resíduos
Açaí, cacau, noz, oliva (azeitona)	Antigo ABC Açaí, Cacau, Oliveira e Nogueira
Adubação intensiva do solo, adubação orgânica/mineral, calagem, substratos inertes (pedra, areia, vermiculita, silte, argila etc), correção intensiva do solo, proteção do solo	ABC+ Manejo de Solos
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, veículo aéreo não tripulado (drone)	Inovagro
Colheitadeiras, colhedeiças 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)	Proirriga
Armazém, depósito, silo, galpão, paiol, estufa e instalações congêneres	PCA
Recuperação de cafezais	Funcafé - Recuperação de Cafezais Danificados

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.

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\$2,04 bilhões na safra 2019/20 para R\$3,39 bilhões na temporada 2021/22, representando aumento de cerca de 67% no valor. Com relação ao Pronaf ABC+ (Floresta, Agroecologia, Semiárido e Bioeconomia), o volume contratado passou de R\$392,69 milhões na safra 2019/20 para R\$710,51 milhões na safra 2021/22, com elevação de 81%. Considerando o somatório do Programa ABC+ com o Pronaf ABC+ (Floresta, Agroecologia, Semiárido e Bioeconomia), as contratações entre as safras 2019/20 e 2021/22 tiveram alta de cerca de 69%, totalizando R\$4,11 bilhões na temporada 2021/22.

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

Programas	2019/20		2020/21		2021/22	
ABC+	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Plantio Direto	947	862,94	919	917,50	753	1.382,86
Recuperação de Pastagens	2.405	848,58	3.087	950,56	2.377	1.042,25
Manejo de Solos	0	0,00	0	0,00	264	526,78
ILPF e Agroflorestas	207	150,24	172	148,93	158	165,66
Ambiental	37	14,31	83	67,18	150	132,51
Florestas	126	136,92	90	69,64	98	106,40
Sistemas Orgânicos	1	0,06	17	3,77	28	17,96
Demais	48	27,29	41	22,76	35	25,50
Subtotal	3.771	2.040,34	4.409	2.180,33	3.863	3.399,92
Pronaf ABC+	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Bioeconomia	3.150	179,24	2.550	175,52	7.302	468,33
Semiárido	29.972	157,82	22.616	136,72	19.432	139,51
Floresta	2.466	50,35	3.179	68,17	4.897	99,22
Agroecologia	290	5,29	87	4,37	80	3,45
Subtotal	35.878	392,69	28.432	384,78	31.711	710,51
Total Geral	39.649	2.433,03	32.841	2.565,11	35.574	4.110,43

Fonte: Banco Central do Brasil (extraído da Matriz de Dados do Crédito Rural-Crédito Concedido em 08 e 09/09/2022)
Elaboração: MAPA/SPA/DEFIN

Em termos de subprograma, uma média de 92% do valor do Programa ABC+, nas três safras analisadas, foi direcionado para o Plantio Direto, Recuperação de Pastagens, Manejo de Solos e ILPF/Agrofloresta. Merece destaque o manejo de Solos, subprograma que foi incluído no Programa ABC+ na safra passada e já figura entre os três subprogramas mais representativos.

Na Agricultura Familiar, destaque para o Pronaf ABC+ Bioeconomia e o Pronaf ABC+ Semiárido, que tiveram respectivamente uma representatividade média de 55% e 29% nas contratações do período estudado, entre os subprogramas Pronaf ABC+ Floresta, Agroecologia, Semiárido 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\$11,59 bilhões na safra 2021/22, valor 28% superior ao da safra 2019/20.

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

Programas	2019/20		2020/21		2021/22	
	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Moderfrota	22.571	5.734,43	19.053	5.760,28	14.194	6.037,10
PCA	1.078	1.472,75	1.304	2.076,53	758	2.196,66
Inovagro	3.243	1.270,94	3.195	1.626,28	3.940	1.873,55
Proirriga (antigo Moderinfra)	606	357,83	1.103	796,14	1.099	1.163,27
Demais	247	217,76	171	85,62	1.522	323,10
Total Geral	27.745	9.053,72	24.826	10.344,86	21.513	11.593,67

Fonte: Banco Central do Brasil (extraído da Matriz de Dados do Crédito Rural-Crédito Concedido em 08 e 09/09/2022)
Elaboração: MAPA/SPA/DEFIN

Dentre os programas selecionados, o Moderfrota, PCA e Inovagro foram as linhas com maior representatividade, com participação aproximada de respectivamente, 57%, 19% e 15%, 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\$37,96 bilhões na safra 2021/22, montante 136% superior ao da safra 2019/20. Desse volume levantado, na média das três safras analisadas, aproximadamente 19% foi para o financiamento de técnicas com “afinidade” ao Programa ABC+ e 81% para práticas com “afinidade” aos demais programas/subprogramas selecionados.

Considerando somente as operações de investimento com “afinidade” ao Programa ABC+, as contratações identificadas como Manejo de Solos e Recuperação de Pastagens foram as mais relevantes, com participação média de respectivamente 54% e 30%, nas últimas três safras. Por outro lado, considerando somente as operações com “afinidade” aos outros programas, as identificadas como Moderfrota e PCA, tiveram participação média de respectivamente 84% e 11%, considerando o mesmo período.

Tabela 04 – Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis – Finalidade: Investimento

Programa/subprograma com o qual possui maior "afinidade"	2019/20		2020/21		2021/22	
ABC+	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Manejo de Solos	20.456	2.031,25	22.300	2.941,64	14.998	4.026,60
Recuperação de Pastagens	67.967	1.614,83	64.972	1.528,42	49.514	1.835,36
Manejo de Resíduos	1.354	176,63	2.809	411,73	4.978	941,99
Florestas	177	790,75	155	59,73	204	135,18
Demais	3.991	56,37	6.017	52,88	7.812	123,71
Subtotal	93.945	4.669,82	96.253	4.994,40	77.506	7.062,84
Outros Programas	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Moderfrota	76.597	9.256,13	108.437	23.343,00	82.762	25.523,10
PCA	21.662	1.606,39	21.811	2.691,81	16.035	3.397,90
Proirriga (antigo Moderinfra)	28.026	538,86	26.288	843,87	29.009	1.781,72
Demais	1.830	47,20	2.367	110,24	2.521	200,06
Subtotal	128.115	11.448,57	158.903	26.988,92	130.327	30.902,79
Total Geral	222.060	16.118,39	255.156	31.983,32	207.833	37.965,63

Fonte: Banco Central do Brasil (extraído da Matriz de Dados do Crédito Rural-Crédito Concedido em 08 e 09/09/2022)
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\$64,99 bilhões na safra 2021/22, sendo esse volume 61% maior que o da safra 2019/20, como pode ser visto na Tabela 05.

Tabela 05 – Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis – Finalidade: Custeio

Programa/subprograma com o qual possui maior "afinidade"	2019/20		2020/21		2021/22	
ABC - Subprogramas	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Plantio Direto	337.679	39.893,45	366.741	53.060,30	369.883	64.473,50
Florestas	1.039	171,71	1.004	217,54	912	230,29
Recuperação de Pastagens	2.260	217,59	2.206	197,57	1.331	201,05
Demais	562	51,83	721	61,44	2.024	94,70
Total Geral	341.540	40.334,59	370.672	53.536,85	374.150	64.999,54

Fonte: Banco Central do Brasil (extraído da Matriz de Dados do Crédito Rural-Crédito Concedido em 08 e 09/09/2022)
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\$118,66 bilhões na safra 2021/22, entre custeio e investimento, volume 75% maior que o da safra 2019/20 (Tabela 06). Vale mencionar que esse volume contratado na safra 2021/22 representou 38% 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 47%.

Tabela 06 – Total de Contratações em Sistemas Ambientalmente Sustentáveis

Categorias	2019/20		2020/21		2021/22	
Investimento	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Seleção de Linhas de Apoio à Agricultura de Baixa Emissão de Carbono	39.649	2.433,03	32.841	2.565,11	35.574	4.110,43
Seleção de Linhas de Apoio às Práticas Sustentáveis	27.745	9.053,72	24.826	10.344,86	21.513	11.593,67
Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis	222.060	16.118,39	255.156	31.983,32	207.833	37.965,63
Subtotal	289.454	27.605,14	312.823	44.893,29	264.920	53.669,73
Custeio	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)	Qtd.	R\$ (milhão)
Outras Contratações Ambientalmente Sustentáveis	341.540	40.334,59	370.672	53.536,85	374.150	64.999,54
Subtotal	341.540	40.334,59	370.672	53.536,85	374.150	64.999,54
Total Geral	630.994	67.939,72	683.495	98.430,14	639.070	118.669,26

Fonte: Banco Central do Brasil (extraído da Matriz de Dados do Crédito Rural-Crédito Concedido em 08 e 09/09/2022)
Elaboração: MAPA/SPA/DEFIN

Do total das contratações analisado, uma média de 44% das três últimas safras foi direcionado para a finalidade investimento e 56% para a finalidade custeio.

Vale mencionar que, mesmo que as contratações de custeio não fossem consideradas, o valor identificado como contratações ambientalmente sustentáveis ainda seria bastante expressivo, de R\$53,66 bilhões em investimento, na safra 2021/22, ante R\$3,39 bilhões, caso fosse considerado somente o Programa ABC+. Destaca-se que esse valor de R\$53,66 bilhões, considerando a metodologia abordada no trabalho, representou 61% de todas as contratações direcionadas para investimento da safra 2021/22.

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\$285,03 bilhões foram aplicados via contratação de crédito rural, para sistemas ambientalmente sustentáveis, para custeio e investimentos, no âmbito do Plano Safra. Somente no ciclo 2021/22, em torno de R\$118,66 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.

