

Novembro de 2024

Metodologia para mensuração do **crédito rural** alinhado à jornada de **sustentabilidade da agropecuária**

Gustavo Dantas Lobo
Lauro Marques Vicari
Leila Harfuch



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Lobo, Gustavo Dantas
Metodologia para mensuração do crédito rural
alinhado à jornada de sustentabilidade da
agropecuária [livro eletrônico] / Gustavo Dantas
Lobo, Lauro Marques Vicari, Leila Harfuch. --
São Paulo : Agroicone, 2024.
PDF

Bibliografia.
ISBN 978-85-5655-032-3

1. Agricultura 2. Agropecuária 3. Crédito
agrícola - Brasil 4. Economia agrícola
5. Sustentabilidade I. Vicari, Lauro Marques.
II. Harfuch, Leila. III. Título.

24-240261

CDD-338.1

Índices para catálogo sistemático:

1. Agropecuária e desenvolvimento : Economia 338.1

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

SUMÁRIO

- 03** **INTRODUÇÃO**
- 09** **ESTRATÉGIA METODOLÓGICA**
- 14** **NÍVEL 1**
Programas e subprogramas rotulados
- 20** **NÍVEL 2**
Incluindo os produtos “sustentáveis”
- 26** **NÍVEL 3**
Aplicando o princípio dos recursos associados:
incluindo o valor total dos contratos com
produtos enquadrados como alinhados à
jornada de sustentabilidade da agropecuária
- 28** **NÍVEL 4**
Incluindo as variáveis indicativas da jornada
de sustentabilidade da agropecuária
- 33** **NÍVEL 5**
Incluindo o valor total dos contratos
com categorias enquadradas
- 35** **OBSERVANDO OS NÍVEIS**
por outras camadas do SICOR
- 39** **CONSIDERAÇÕES FINAIS**





INTRODUÇÃO

O crédito rural, principal instrumento de política agrícola no Brasil, vem exercendo papel primordial, não só na capacidade de incrementar a produtividade agropecuária, mas em propiciar as condições necessárias para o enfrentamento das mudanças do clima. O entendimento do crédito rural como catalisador de intervenções voltadas à resiliência e transição produtiva para um padrão sustentável é, portanto, fundamental.

Para além da resiliência, o crédito rural deve ser encarado como promotor da redução das emissões causadoras do efeito estufa, sendo a atividade agropecuária a segunda maior fonte dessas emissões no Brasil, após o setor de mudanças no uso do solo (cuja fonte principal de emissões são o desmatamento e a conversão da vegetação nativa) (SEEG, 2023). É primordial incentivar empreendimentos que reduzam as externalidades ambientais negativas associadas à atividade produtiva no campo, promovendo redução de emissões de gases do efeito estufa (GEE), além da recuperação dos solos, a intensificação e diversificação de culturas, a redução do desmatamento e a proteção dos recursos hídricos.

Esses componentes de sustentabilidade ambiental e climática vêm sendo incorporados de forma importante na política de crédito rural, a começar pela gestão dos riscos socioambientais e climáticos na própria concessão do crédito. Impedimentos ao acesso para imóveis rurais com embargos ambientais, *status* do Cadastro Ambiental Rural – CAR (suspensão ou cancelado), imóveis rurais com sobreposição sobre florestas públicas não destinadas, sobreposição dos imóveis rurais com áreas de proteção como Terras Indígenas, quilombolas e/ou Unidades de Conservação e a presença de trabalho análogo ao escravo constatada em lista pública são exemplos de barreiras de entrada e sinalizam um comprometimento do Banco Central do Brasil (BCB), do Ministério da Fazenda (MF), do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e, do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) em torno da agenda ambiental. O Quadro 1 apresenta um resumo dos critérios de elegibilidade/impedimentos ao acesso ao crédito vigentes.

Quadro 1 | Critérios de elegibilidade/impedimentos de acesso ao crédito no Plano Safra

| TIPO DE IMPEDIMENTO | IMPEDIMENTO | DESCRIÇÃO DA NÃO ELEGIBILIDADE DE ACESSO AO CRÉDITO RURAL |
|---------------------|---|--|
| Ambiental | Cumprimento da Lei no 12.651/2012 (Código Florestal) | Empreendimento situado em imóvel rural que não esteja inscrito no Cadastro Ambiental Rural – CAR ou que tenha a inscrição suspensa ou cancelada (MCR 2-9-2) |
| Ambiental | Unidade de Conservação | Empreendimento total ou parcialmente inserido em Unidades de Conservação (MCR 2-9-3). |
| Social / Ambiental | Terras indígenas | Empreendimento total ou parcialmente inserido em terra indígena (MCR 2-9-5) |
| Social / Ambiental | Território quilombola | Empreendimento total ou parcialmente inserido em território quilombola (MCR 2-9-6) |
| Ambiental | Desmatamento em todos os biomas | Imóvel rural em que existe embargo de órgão ambiental competente, federal ou estadual, decorrente de desmatamento ilegal (MCR 2-9-8) |
| Fundiária | Regularização fundiária do imóvel situado no bioma Amazônia | Imóvel rural que não apresente documentos como: i) comprovação da dominialidade por cartório de registro de imóveis; ii) requerimento de regularização fundiária no caso de ocupação em área da União; iii) documento comprobatório de ocupação regular de áreas dos Estados, emitido por órgão estadual; iv) Termo de Autorização de Uso (TAU) ou Concessão de Direito Real de Uso (CDRU), expedido pela Secretaria do Patrimônio da União, ou documento correlato expedido pelo respectivo Governo Estadual, quando se tratar de áreas sob domínio deste; no caso de ocupantes regulares de áreas de várzea; v) declaração do órgão responsável pelas Reservas de Desenvolvimento Sustentável, Reservas Extrativistas e Florestas Nacionais, integrantes das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, no caso de habitantes ou usuários em situação regular; vi) relação fornecida pelo Incra de beneficiários do projeto de assentamento, no caso de beneficiários do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) enquadrados nos Grupos “A” e “A/C” do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf); vii) Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) ou documento Cadastro Nacional da Agricultura Familiar do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (CAF-Pronaf), quando se tratar de beneficiários enquadrados no Pronaf. (MCR 2-1-11) |

| TIPO DE IMPEDIMENTO | IMPEDIMENTO | DESCRIÇÃO DA NÃO ELEGIBILIDADE DE ACESSO AO CRÉDITO RURAL |
|---------------------|--------------------------------|--|
| Social | Trabalho análogo ao escravo | Pessoa física/jurídica inscrita no cadastro de pessoas que mantiveram trabalhadores em condições análogas à de escravo (MCR 2-9-9) |
| Ambiental | Floresta pública não destinada | Imóvel rural total ou parcialmente inserido em Floresta Pública Tipo B (Não Destinada) (MCR 2-9-10) |
| Ambiental | Impacto ambiental | Restrições relativas ao Zoneamento Agroecológico e ao Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) (MCR 2-1-1) |
| Ambiental | Impacto ambiental | Restrições relativas ao Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar, instituído pelo Decreto nº 6.961, de 17 de setembro de 2009, observadas as recomendações do zoneamento agrícola de risco climático dessa cultura (MCR 2-1-16 -"a") |

Fonte: elaborado por Agroicone com base em Manual do Crédito Rural, Resoluções CMN, BCB e outras.
 Nota: "a identificação do imóvel rural onde se situa o empreendimento objeto do crédito rural é realizada de acordo com as informações registradas no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (Sicar)" (MCR 2-9-11).
 Fonte: Banco Central do Brasil, Manual do Crédito Rural (MCR), Resolução CMN 4.883/2020, Resolução BCB no 140/2021, Resolução CMN 5.024/2022, Resolução CMN 5.078/2023, Resolução CMN nº 5081/2023; Resolução CMN 5.158/2024.

Além dos critérios de acesso ao crédito rural no Brasil supracitados, é possível observar importantes avanços realizados pela autoridade monetária nacional com a agenda BC# Sustentabilidade, lançada em 2021. A partir dela, a Resolução CMN nº 4945/2021 apresentou a Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC), aprimorando (e revogando) a Resolução CMN nº 4327/2014 (Política de Responsabilidade Socioambiental), além dos impedimentos apresentados para a concessão de crédito rural e normativos relacionados à governança socioambiental e climática das instituições financeiras.

Complementando o esforço normativo e o conjunto de impedimentos ao acesso, a política de crédito rural possui também programas e subprogramas voltados exclusivamente para o financiamento de investimentos para a transição produtiva e alinhados à sustentabilidade. O RenovAgro (antigo Programa ABC e Programa ABC+) é, atualmente a principal linha de financiamento para projetos alinhados ao Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária, com vistas ao Desenvolvimento Sustentável (2020-2030) - ABC+, principal plano nacional voltado à mitigação de emissões de GEE e incremento da resiliência do setor agropecuário e florestal. Além do RenovAgro, existem diversos outros programas e subprogramas destinados às finalidades sustentáveis e que possuem papel fundamental na redução das externalidades ambientais negativas oriundas da atividade rural.

Do ponto de vista dos incentivos, cabe destacar o papel de normativas como a Resolução CMN nº 4.226/2013, a Resolução CMN nº 4.666/2018, a Resolução CMN nº 4.883/2020 e as Resoluções CMN nº 5.078 e 5.082 de 2023 e a Resolução CMN nº 5.152/2024, que trazem mecanismos de incentivos creditícios ligados à conformidade ambiental, com redução de alíquotas do financiamento e aumento no limite de contratação por beneficiário.

Ou seja, fica evidente que existem múltiplos esforços em torno da agenda de sustentabilidade no âmbito da política de crédito rural. Todavia, mesmo com todo o arcabouço normativo, de incentivos e de programas, existe um grande desafio na quantificação do volume de recursos destinados para empreendimentos ou imóveis rurais com finalidades sustentáveis ou em jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária. Conhecer o tamanho do esforço empregado na transição produtiva para um padrão intensificado, de baixa emissão e resiliente é de grande interesse, uma vez que permite maior transparência à política pública e seus impactos potenciais, além de melhorar a capacidade de posicionamento do Brasil no debate nacional e internacional.

Alguns trabalhos buscaram mensurar o volume de recursos destinados à sustentabilidade. Segundo Chiavari, et al. (2023)¹, dos R\$25,1 bi/ano em média no período de 2015 a 2020 destinados para o financiamento climático, a política de crédito rural é responsável por R\$12 bi/ano. Todavia, esses recursos climáticos (que abrangem os Programas ABC+, Pronaf, Moderagro, Inovagro e outros) corresponderam a somente 8% do total dos recursos do Plano Safra no período.

Em outro mapeamento, desta vez conduzido pelo CBI - *Climate Bonds Initiative* (2022)² em parceria com o MAPA, buscou-se avaliar o grau de alinhamento dos financiamentos de investimento no Plano Safra em programas específicos em relação aos princípios e critérios do próprio CBI. Das finalidades financiadas pelos programas selecionados, foi identificado um volume de R\$53,3 bi potencialmente alinhados aos critérios de elegibilidade do CBI na safra 2020/2021. Com base na análise dos critérios para o setor agropecuário do CBI, pode-se afirmar que tais recursos estão, ao menos parcialmente alinhados às bases conceituais (abordagem integrada da paisagem, mitigação e adaptação às mudanças climáticas) e aos Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis (SPSABC) do Plano ABC+³.

Ainda, outras iniciativas de classificação dos recursos do crédito rural estão disponíveis, com grande variabilidade de resultados conforme os critérios de classificação (Oliveira, et al., 2024)⁴. O próprio Banco Central do Brasil, na Consulta Pública no 82 de 2021⁵ divulgou critérios de sustentabilidade aplicáveis às operações de crédito rural, a serem verificados no Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro (SICOR). O documento lista programas e subprogramas de investimento, sistema de produção (variáveis contempladas no SICOR como Tipo de Agricultura, Tipo de Consórcio/Integração etc.), modalidade (como Florestamento e Reflorestamento, Formação de Culturas Perenes selecionadas), produtos financiados selecionados (como Adubação ou Correção Intensiva do Solo, Tecnologias de Energia Renovável, dentre outros),

¹Chiavari, Joana, Priscila Souza, Gabriela Coser e Renan Florias. Panorama de Financiamento Climático para Uso da Terra no Brasil. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2023. | ²Climate Bonds Initiative. Plano Safra: alinhamento dos parâmetros de sustentabilidade e destinação dos recursos das linhas de crédito à da Taxonomia da Climate Bonds Initiative, 2022. | ³O documento de referência para o setor de agropecuária e florestas do CBI, "Critérios de Agricultura", foi publicado em 2020 e aprimorado nos últimos anos. Disponível em: <https://www.climatebonds.net/files/files/standards/agriculture/documento-de-referencia-de-agricultura.pdf>

seleção de variedade (como Recuperação Ambiental), dentre outros critérios. Essa iniciativa, parte da agenda BC# Sustentabilidade (birô de crédito rural sustentável), não foi implementada como desejado a partir da consulta pública.

Nesse sentido, este documento busca apresentar uma metodologia alternativa capaz de trazer luz aos recursos de crédito rural para empreendimentos **alinhados à jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária**. O termo **“jornada de sustentabilidade”** utilizada neste documento indica aquele recurso vinculado a um contrato que apresenta **potencial de redução de externalidades ambientais negativas**. Como existem limitações no que diz respeito à capacidade de classificação de um contrato como integralmente sustentável, optou-se por esse conceito de jornada, indicando que um determinado contrato se encontra numa trajetória, num processo de sustentabilidade.

Assim, é importante salientar que o conceito aqui proposto não busca afirmar que um determinado montante de recursos é definitivamente destinado para empreendimentos sustentáveis ou para fins de sustentabilidade. Existe todo um conjunto de *frameworks*⁶ destinados à classificação de projetos de financiamento. De forma geral, esses guias compartilham de quatro critérios fundamentais para o enquadramento de um empreendimento ou projeto como sustentável: i) compatibilidade com uma **taxonomia**; ii) **critérios de elegibilidade mínimos**; iii) capacidade de **monitorar e avaliar** impactos dos investimentos; iv) **transparência e divulgação** dos resultados de impacto.

Como os recursos do crédito rural atendem apenas parcialmente aos quatro critérios fundamentais, não é possível afirmar de forma contundente que um determinado recurso possui um “rótulo sustentável”, e que venha, de fato, a mitigar danos ambientais. Todavia, é possível afirmar com algum grau de segurança que determinados recursos possuem uma capacidade maior de reduzir externalidades ambientais negativas se comparadas a outros recursos. Deste modo, a metodologia aqui apresentada não possui a pretensão de rotular o contrato ou mesmo o empreendimento como sustentável e sim, como **potencialmente redutor de externalidades ambientais negativas e alinhado à jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária**.

Tomando como exemplo hipotético um contrato de investimento que esteja enquadrado como “Plantio Direto” no campo “Tipo de Agricultura” do SICOR (estratégias níveis 4 e 5 deste documento, detalhadas a seguir). Não é possível fazer um julgamento sobre a qualidade desse plantio direto, uma vez que não há uma abordagem de monitoramento bem definida pela política pública. Todavia, é possível, por hipótese, afirmar que este empreendimento tem maior capacidade de reduzir externalidades ambientais negativas se comparado a um empreendimento que utiliza um plantio convencional.

Para cada um dos níveis analisados, serão apresentadas as sensibilidades e potenciais vieses. Tudo isso para reforçar a ideia de que a intenção com esse esforço é de utilizar o instrumento disponível (microdados do crédito rural disponibilizados pelo SICOR/

⁴Oliveira, Wagner, Gabriela Coser, Carolina M. de Moura e Priscila Souza. Taxonomia Sustentável Brasileira: Insumos para Classificação de Atividades de Uso da Terra. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2024. [bit.ly/TaxonomiaBrasileira](https://www3.bcb.gov.br/audpub/DetailharAudienciaPage?3-2.1LinkListener-form-dadosEntidadeDetalhamentoPanel-linkArquivo&audienciald=421). | ⁵O documento pode ser acessado em: <https://www3.bcb.gov.br/audpub/DetailharAudienciaPage?3-2.1LinkListener-form-dadosEntidadeDetalhamentoPanel-linkArquivo&audienciald=421>. | ⁶Para maiores detalhes em torno do debate da relação entre os frameworks disponíveis e os instrumentos de política agrícola no Brasil, acessar a Nota Técnica produzida pela Agroicone disponível em: <https://www.agroicone.com.br/wp-content/uploads/2013/10/Nota-Tecnica-ABC-Financas-Verdes.pdf>

BCB) para qualificar os recursos do crédito rural alinhados à jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária.

Deste modo, este documento visa atender à necessidade de mensuração do montante de recursos destinados à agropecuária com algum potencial de redução das externalidades ambientais negativas da atividade, contribuindo para a política agrícola, na medida em que tal esforço auxilia no desenho de incentivos aos empreendimentos financiados alinhados à jornada de sustentabilidade da agropecuária.

Por fim, a metodologia apresentada tem por intuito contribuir para com o debate em torno da taxonomia sustentável brasileira, na medida em que o exercício proposto pode se aplicar a todo e qualquer sistema taxonômico a ser definido, adiantando diversos desafios relacionados à estrutura dos dados públicos e como encará-los.

Suponhamos, por exemplo, que a prática de recuperação de pastagens degradadas seja elencada como uma das estratégias de manejo preconizadas pela taxonomia brasileira para a agropecuária. Como identificar essa prática sob a ótica do SICOR? Existem subprogramas rotulados para esse fim (RenovAgro Recuperação, RenovAgro Conversão, Moderagro Manejo de Solos). Todavia, existem também produtos que podem ser relacionados a essa prática mas que foram contratados fora dos subprogramas rotulados (Adubação Intensiva Do Solo, Adubação Orgânica/Mineral, Fertilizantes E Adubação Orgânica E Mineral, Correção Intensiva Do Solo, Correção Não Intensiva, dentre outros). Além disso, existem várias outras variáveis, como Modalidade (pastagem) e Variedade (Recuperação de pastagens degradadas; Correção do solo) contidas no SICOR que poderiam servir de caracterização para o sistema produtivo adotado no empreendimento financiado. Como lidar com essas diferentes camadas de variáveis e seus riscos? Tudo isso é tratado nesse documento.





ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

O objetivo central deste documento é apresentar uma estratégia metodológica capaz de quantificar, com algum grau de segurança, o volume de recursos do crédito rural com potencial de redução de externalidades ambientais negativas. Foram utilizados os microdados do SICOR⁷ para este fim.

Através dos campos disponíveis e com auxílio dos dicionários de dados, foram construídas condições para o enquadramento dos contratos como alinhados ou não a um potencial de redução de externalidades ambientais negativas. Diante da indefinição em torno da taxonomia sustentável brasileira para o setor agropecuário (ainda em desenvolvimento em 2024), foram utilizadas como “base taxonômica” os Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis (SPSABC), bem como as bases conceituais do próprio Plano ABC+⁸. Além disso, foi utilizada a lista de produtos da sociobiodiversidade do Programa de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio).

BOX 1 | Plano ABC+ e PGPM-Bio

Plano ABC+: O ABC+ é a principal estratégia nacional do setor agropecuário e florestal relacionada à Contribuição Nacionalmente Determinada - NDC junto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Foi utilizado o conjunto de bases conceituais e os Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis (SPSABC) para definição dos contratos com potencial de redução de externalidades ambientais negativas e incremento de resiliência climática.

PGPM-Bio: A Política de Garantia de Preços Mínimos dos Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM- Bio) garante um preço mínimo para 17 produtos extrativistas que ajudam na conservação dos biomas brasileiros: açaí, andiroba, babaçu, baru, borracha extrativa, buriti, cacau extrativo, castanha-do-brasil, juçara, macaúba, mangaba, murumuru, pequi, piaçava, pinhão, pirarucu de manejo e umbu. Para complementar a lista de produtos da sociobiodiversidade, foi utilizada como referência O Catálogo desses produtos do ICMBio (2019)⁹.

⁷Para acesso aos microdados do SICOR (seção 2): <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/tabelas-credito-rural-proagro> | ⁸Para acesso ao Plano ABC+: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono/publicacoes/abc-portugues.pdf> | ⁹Disponível em: https://ava.icmbio.gov.br/pluginfile.php/4592/mod_data/content/22499/Publicacao_6456860_2a_Ed_catalago_de_produtos_da_sociobiodiversidade_do_brasil.pdf

Para garantir uma correta interpretação dos resultados do exercício, bem como dirimir e expor potenciais riscos desta análise (especialmente do que diz respeito ao risco de *greenwashing*), é necessário postular quatro pressupostos básicos na estratégia metodológica apresentada neste documento. São eles:

- **Pressuposto 1: Existem limitações para rotular como “sustentável” os recursos do crédito rural**, uma vez que não estão expostos de forma integral aos quatro critérios comumente observados nos *frameworks* de classificação de projetos/empreendimentos financiados: i) taxonomia; ii) critérios de elegibilidade; iii) monitoramento e avaliação; e iv) reporte de resultados.
- **Pressuposto 2:** Apesar do Pressuposto 1, existem elementos dentro da política de crédito rural e do próprio SICOR que permitem caracterizar a **jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária**. Essa jornada se dá pela **maior capacidade de reduzir externalidades ambientais negativas destes empreendimentos financiados**. Não é possível, todavia, fazer um juízo de qualidade, nem distinguir o que é mais ou menos sustentável.
- **Pressuposto 3:** Quanto maior o grau de desagregação da análise (inclusão sistemática das variáveis contidas no SICOR), maior a exposição ao risco do Pressuposto 1. Ou seja, **quanto maior a agregação, maior o conservadorismo da metodologia, das análises e dos resultados apresentados**.
- **Pressuposto 4:** Utiliza-se **o princípio dos recursos associados**. Ou seja, um empreendimento financiado pode ser composto por múltiplos produtos, inclusive aqueles que não tem relação direta com sustentabilidade ambiental e resiliência climática. Para implementar um empreendimento em jornada de sustentabilidade, é preciso a combinação entre produtos, que muitas vezes não possuem relação direta com a base taxonômica utilizada (insumos, máquinas, dentre outros).

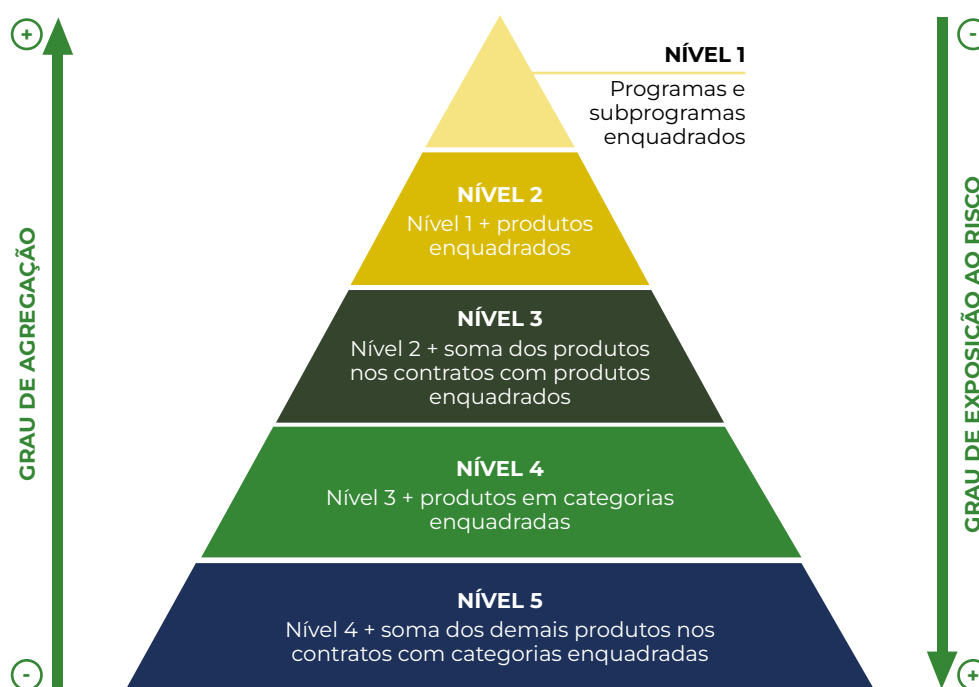
Para quantificar o volume de crédito rural alinhado à jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária, foram definidos recortes de análises que transitam do nível mais agregado (Nível 1) para o nível mais desagregado (Nível 5), considerando as possibilidades dos dados do SICOR, além dos pressupostos para enquadramento de um determinado recurso. São eles:

- 1) **Nível 1** – Programas e Subprogramas rotulados: considera os programas e subprogramas de investimento com finalidade de sustentabilidade e resiliência climática bem definida e que estão alinhados às “bases taxonômicas” aqui utilizadas;
- 2) **Nível 2** – Nível 1 + Produtos enquadrados: somatório do Nível 1 e produtos enquadrados como potencialmente redutores de externalidades ambientais negativas segundo a “base taxonômica” adotada, levando em conta produtos que estão ligados a práticas e/ou sistemas produtivos promotores de redução de emissões de GEE e/ou resiliência climática, mas que são financiados em outras linhas de crédito não consideradas no Nível 1;

- 3) **Nível 3** – Nível 2 + recursos associados: ao somar os produtos, considera os valores dos contratos “cheios”, sob a premissa dos recursos associados, em que um empreendimento alinhado à jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária é composto por múltiplos produtos, inclusive aqueles que não tem relação direta com o objetivo da sustentabilidade/resiliência;
- 4) **Nível 4** – Nível 3 + Produtos em categorias enquadradas: inclui ao Nível 3, todos os produtos que estejam relacionados a um empreendimento com alguma categorização alinhada à jornada de sustentabilidade, partindo das variáveis e dos campos disponíveis no SICOR/BCB (Tipo de Irrigação, Tipo de Integração/Consórcio, Tipo de Cultivo, Tipo de Agropecuária, Fase/Ciclo de Produção, Modalidade e Variedade);
- 5) **Nível 5** – Nível 4 + recursos associados: atribui a todos os produtos do contrato a categoria enquadrada, somando todos os produtos, sob o princípio dos recursos associados em que todo o contrato apresentaria aderência à jornada de sustentabilidade da agropecuária.

É importante salientar que as estratégias analíticas dos níveis 1 e 2 são passíveis de quantificação a partir do acesso aos dados agregados¹⁰, enquanto as estratégias analíticas dos níveis 3, 4 e 5 partem dos microdados disponibilizados pelo BCB. A Figura 1 esquematiza as diferentes estratégias analíticas (Níveis 1 a 5), por nível de agregação e grau de exposição aos riscos relacionados ao Pressuposto 1.

Figura 1 | **Estratégias analíticas, por grau de agregação e de exposição ao risco do Pressuposto 1**



Fonte: Elaborado por Agroicone

Uma vez que nem todo leitor deste relatório está ambientado à estrutura de dados do Sicor e à forma como os contratos são representados, é importante apresentar um exemplo desta estrutura e de como os diferentes empreendimentos financiados pelo Plano Safra estão dispostos nesta base. O Quadro 2 apresenta um exemplo de contrato, identificado pela coluna “Código de referência”. Cada linha que compartilha o mesmo código representa um produto que compõe o contrato. As demais informações categorizam cada produto contido no contrato¹¹. Várias características são compartilhadas, como o nome do “Programa” e do “Subprograma”, o “Ano” e “Safra”, a “Atividade” e “Finalidade”. A coluna “Produto” identifica cada produto que compõe o contrato, enquanto o “Valor” apresenta o total financiado para aquele determinado produto, sendo o somatório o valor total do contrato.

Quadro 2 | Exemplo de contrato extraído da base de dados do SICOR

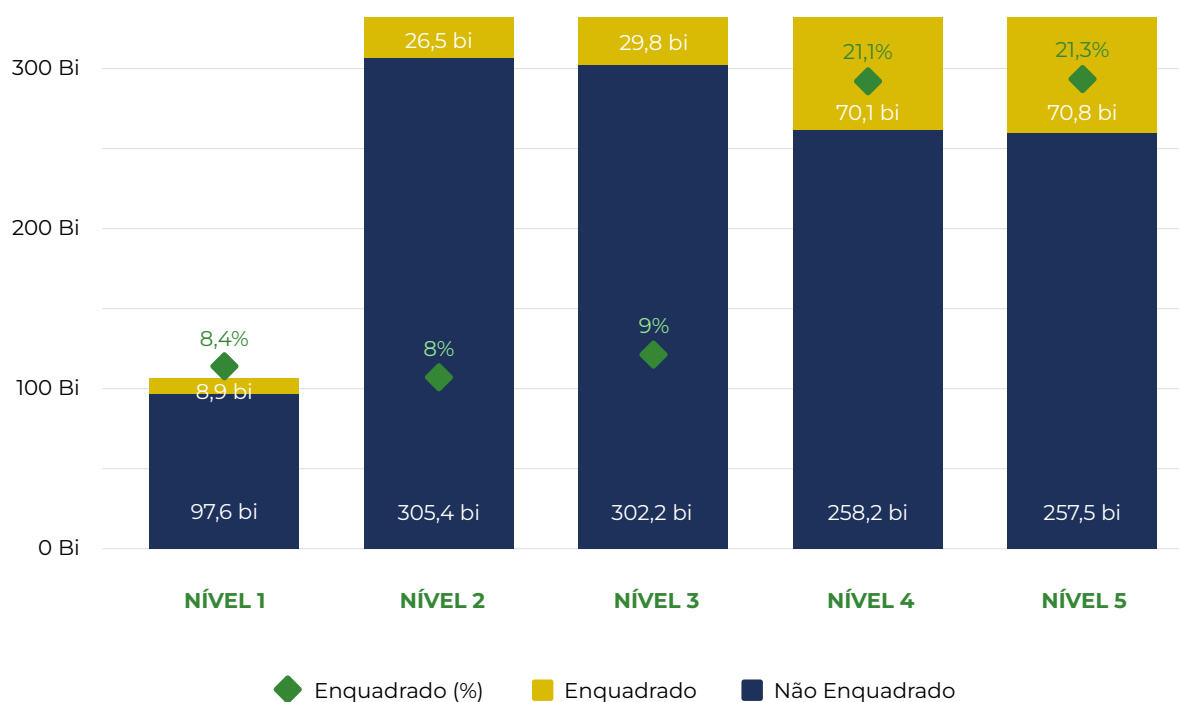
| CÓDIGO DE REFERÊNCIA | ATIVIDADE | FINALIDADE | PRODUTO | PROGRAMA | VALOR (R\$) | SUBPROGRAMA | SAFRA |
|----------------------|-------------|--------------|-------------------------------------|--------------|-------------|--------------------------|-----------|
| 20200062163 | Agricultura | Investimento | Florestamento e reflorestamento | Programa ABC | 9.750 | Recuperação de pastagens | 2019/2020 |
| 20200062163 | Agricultura | Investimento | Correção intensiva do solo | Programa ABC | 381.480 | Recuperação de pastagens | 2019/2020 |
| 20200062163 | Agricultura | Investimento | Estufas/viveiros | Programa ABC | 50.725 | Recuperação de pastagens | 2019/2020 |
| 20200062163 | Agricultura | Investimento | Prestação de serviço no meio rural | Programa ABC | 39.551 | Recuperação de pastagens | 2019/2020 |
| 20200062163 | Agricultura | Investimento | Construção e reforma de edificações | Programa ABC | 31.260 | Recuperação de pastagens | 2019/2020 |

Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Acessado em 14/08/2024

Aplicando a “base taxonômica”, os pressupostos e critérios de enquadramento de cada nível apresentado, é possível observar a dinâmica dos recursos alinhados à jornada de sustentabilidade no Plano Safra. A Figura 2 apresenta o volume de recursos enquadrados e não enquadrados para o ano-safra 2023/2024, por nível da metodologia.

¹⁰Para acesso aos dados agregados: <https://dadosabertos.bcb.gov.br/dataset/matrizdadoscreditorural> | ¹¹Existe uma ampla gama de variáveis, não expostas no exemplo para fins de simplificação.

Figura 2 | **Volume de recursos enquadrados e não enquadrados, por níveis da metodologia na safra 2023/2024**



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024.

Nota: sendo o Nível 1 orientado apenas a Programas e subprogramas para a finalidade investimento, o valor total analisado é menor do que o dos demais níveis, que contemplam tanto os recursos de investimento, quanto de custeio.

As próximas seções detalham as diferentes estratégias analíticas da metodologia, apresentando também o volume de recursos enquadrados nos critérios de cada nível de agregação dos dados, conforme explicado nesta seção.



NÍVEL 1

Programas e subprogramas rotulados

No primeiro nível de análise foram considerados os registros dos contratos firmados nos programas e subprogramas rotulados, ou seja, aqueles que apresentam como finalidade explícita a transição produtiva e a resiliência climática. Como se pode observar pelo detalhe na Quadro 3, estas linhas compreendem destinações específicas, relacionadas aos SPSABC, constituindo, por definição, uma finalidade sustentável (programas de investimento para a transição tecnológica e resiliência).

As finalidades ficam explícitas considerando o objetivo do crédito que, de acordo com o Manual de Crédito Rural (MCR), se destina a: i) reduzir as emissões de gases do efeito estufa, oriundas das atividades agropecuárias; ii) reduzir o desmatamento; iii) aumentar a produção agropecuária em bases sustentáveis; iv) adequar as propriedades rurais à legislação ambiental; v) ampliar a área de florestas cultivadas e vi) estimular a recuperação de áreas degradadas (MCR 11-7-1-“a”).

Quadro 3 | **Programas e subprogramas rotulados incluídos na estratégia Nível 1**

| PROGRAMA | SUBPROGRAMA | VÍNCULO COM AS SPSABC, BASES CONCEITUAIS DO ABC+ E PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE |
|--|---|--|
| PRONAF - Programa Nacional De Fortalecimento Da Agricultura Familiar | Crédito de Investimento em Sistemas Agroflorestais (Pronaf Floresta) | Florestas Plantadas (nativas)/Sistemas Agroflorestais (SAF)/Manejo Florestal/ Código Florestal (Abordagem Integrada da Paisagem (AIP)) |
| | Crédito de Investimento em Convivência com Semiárido (Pronaf Semiárido) | Sistemas irrigados |
| | Crédito de Investimento em Agroecologia (Pronaf Agroecologia) | Práticas Conservacionistas dos Recursos Naturais |
| | Crédito de Investimento - Pronaf Bioeconomia | Todas as SPSABC |
| | Pronaf ABC+ Bioeconomia Silvicultura ENCERRADO | Florestas Plantadas |
| PROIRRIGA - antigo Moderinfra, alterado em 01/07/2021 | Agropecuária Irrigada Sustentável | Sistemas irrigados |

| PROGRAMA | SUBPROGRAMA | VÍNCULO COM AS SPSABC, BASES CONCEITUAIS DO ABC+ E PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE |
|--|---|--|
| MODERAGRO - Programa De Modernização Da Agricultura E Conservação De Recursos Naturais | Recuperação de Solos | Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas/Práticas Conservacionistas dos Recursos Naturais |
| Programa ABC+ Programa para a Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono | ABC + Recuperação | Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas |
| | ABC + Orgânico | Práticas Conservacionistas dos Recursos Naturais |
| | ABC + Plantio Direto | Sistema Plantio Direto |
| | ABC + Integração | Sistemas Integrados (Integração Lavoura, Pecuária e Floresta (ILPF) e suas combinações) |
| | ABC + Florestas | Florestas Plantadas |
| | ABC + Ambiental | Florestas Plantadas/SAF/Código Florestal |
| | ABC + Manejo de Resíduos | Manejo de Resíduos da Produção Animal |
| | ABC + Dendê | Florestas Plantadas |
| | Fixação Biológica de Nitrogênio - ENCERRADO | Bioinsumos |
| | Finan Recursos Fundos Constitucionais ENCERRADO | - |
| | Açaí, Cacau, Oliveira, Nogueira - ENCERRADO | Florestas Plantadas/SAF |
| | Financiamentos com Recursos da Poupança Rural ENCERRADO | - |
| | ABC + Manejo dos Solos | Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas/Práticas Conservacionistas dos Recursos Naturais |
| ABC + Bioinsumos | Bioinsumos | |

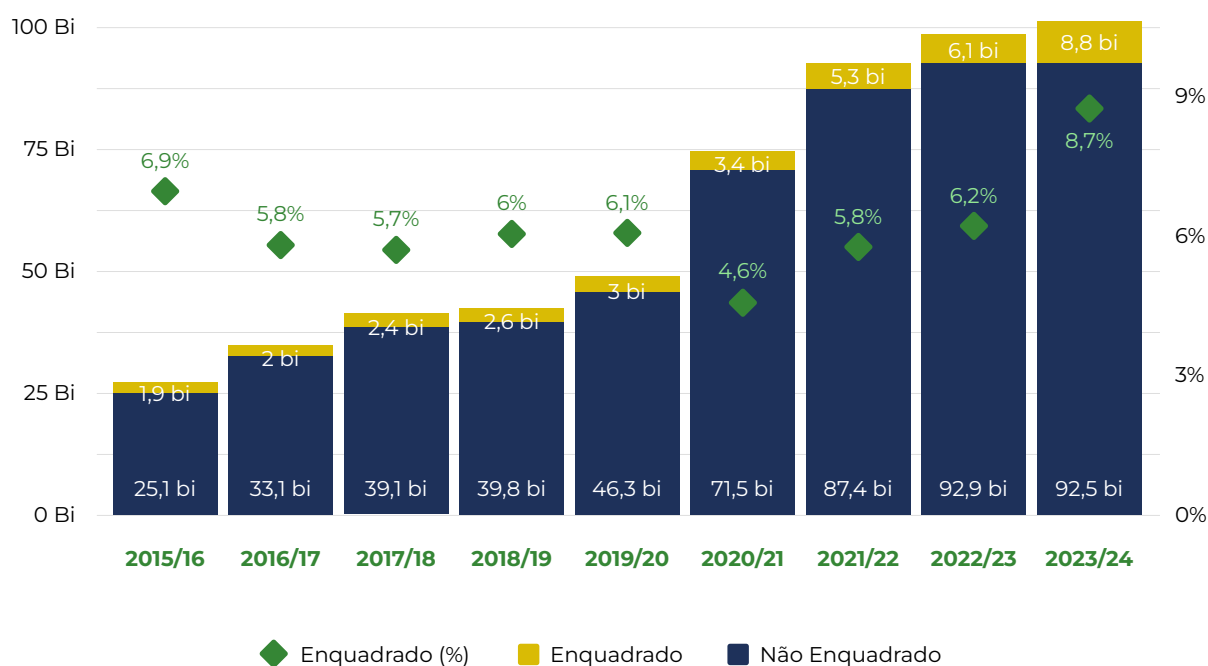
| PROGRAMA | SUBPROGRAMA | VÍNCULO COM AS SPSABC, BASES CONCEITUAIS DO ABC+ E PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE |
|--|--|--|
| FNO-ABC (Prog Financ Agricultura Baixo Carbono) Encerrado | Plantio Direto ENCERRADO | Sistema Plantio Direto |
| | Recuperação de Pastagens ENCERRADO | Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas |
| | Integração Lavoura Pecuária e Floresta Sistemas Agroflorestais ENCERRADO | Sistemas Integrados (ILPF e suas combinações) |
| | Florestas ENCERRADO | Florestas Plantadas |
| | Tratamento de Dejetos e Resíduos ENCERRADO | Manejo de Resíduos da Produção Animal |
| | Fixação Biológica de Nitrogênio ENCERRADO | Bioinsumos |
| RenovAgro – Programa de Financiamento a Sistemas de Produção Agropecuária Sustentáveis (substituiu o Programa ABC+ na safra 2023/2024) | RenovAgro Recuperação e Conversão | Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas/SAF/Práticas Conservacionistas dos Recursos Naturais |
| | RenovAgro Orgânico | Práticas Conservacionistas dos Recursos Naturais/SAF |
| | RenovAgro Sistema Plantio Direto | Sistema Plantio Direto |
| | RenovAgro Integração | Sistemas Integrados |
| | RenovAgro Florestas | Florestas Plantadas |
| | RenovAgro Ambiental | Florestas Plantadas/SAF/Código Florestal |
| | RenovAgro Manejo de Resíduos | Manejo de Resíduos da Produção Animal |
| | RenovAgro Palmáceas | Florestas Plantadas (palmáceas) |
| | RenovAgro Bioinsumos | Bioinsumos |
| RenovAgro Manejo dos Solos | Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas/Práticas Conservacionistas dos Recursos Naturais | |

Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

A estratégia analítica Nível 1 é considerada a mais conservadora de todas, uma vez que considera como empreendimento alinhado a um potencial de redução de externalidades ambientais negativas da atividade agropecuária todos os contratos de investimento contidos nos programas e subprogramas supracitados. Estes subprogramas possuem finalidade bem definida e exigem a comprovação, por meio de projeto técnico, da aderência dos empreendimentos financiados aos objetivos desses subprogramas.

Desta forma, considerando a análise Nível 1, obtém-se como resultado o valor total contratado de R\$ 8,9 bilhões em termos de crédito rural alinhado a um potencial de redução de externalidades ambientais negativas na atividade agropecuária para a safra 2023/2024, o que representa 8,4% do valor total de crédito alocado para investimento. A Figura 3 apresenta a trajetória desses recursos enquadrados no Nível 1. Importante salientar que, para efeitos de comparação, só é possível considerar a finalidade de investimento, uma vez que os subprogramas rotulados se destinam somente para este fim.

Figura 3 | Valor contratado no crédito rural (investimento) – Nível 1

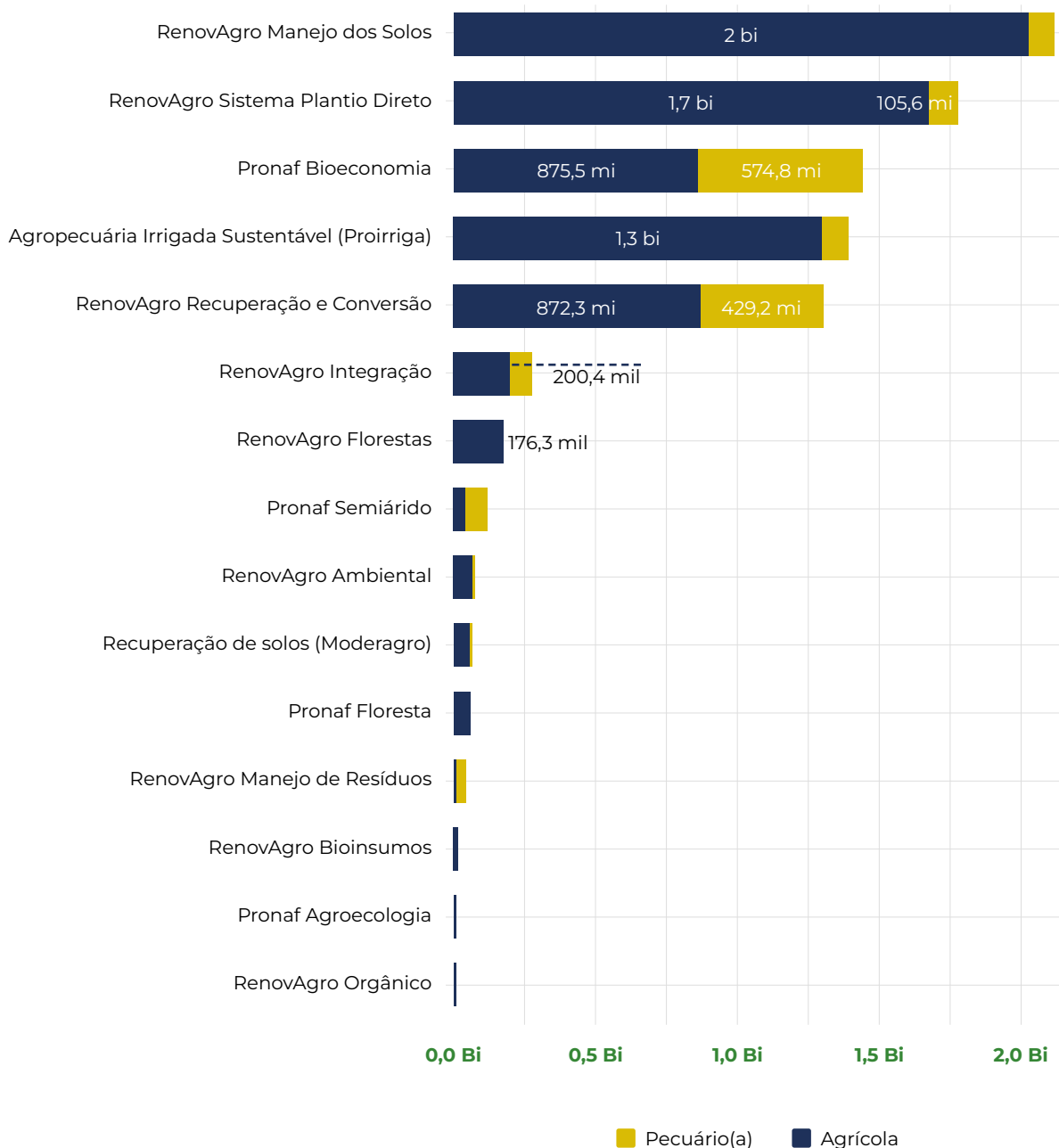


Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Nota: Foram consideradas como linhas de crédito enquadradas em uma jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária: i) Subprogramas do Programa ABC+, atual RenovAgro; ii) Subprogramas com finalidade sustentável do Pronaf (Agroecologia, Semiárido, Floresta e Bioeconomia); iii) Subprograma Recuperação de Solos do Programa Moderagro; iv) Subprograma Agropecuária Irrigada Sustentável do Programa Proirriga.

A importância de cada subprograma na composição dos recursos enquadrados no Nível 1, pode ser observada na Figura 4 para a safra de 2023/2024. Os recursos também estão discriminados por atividade, evidenciando uma menor participação da atividade pecuária no conjunto dos recursos enquadrados neste Nível.

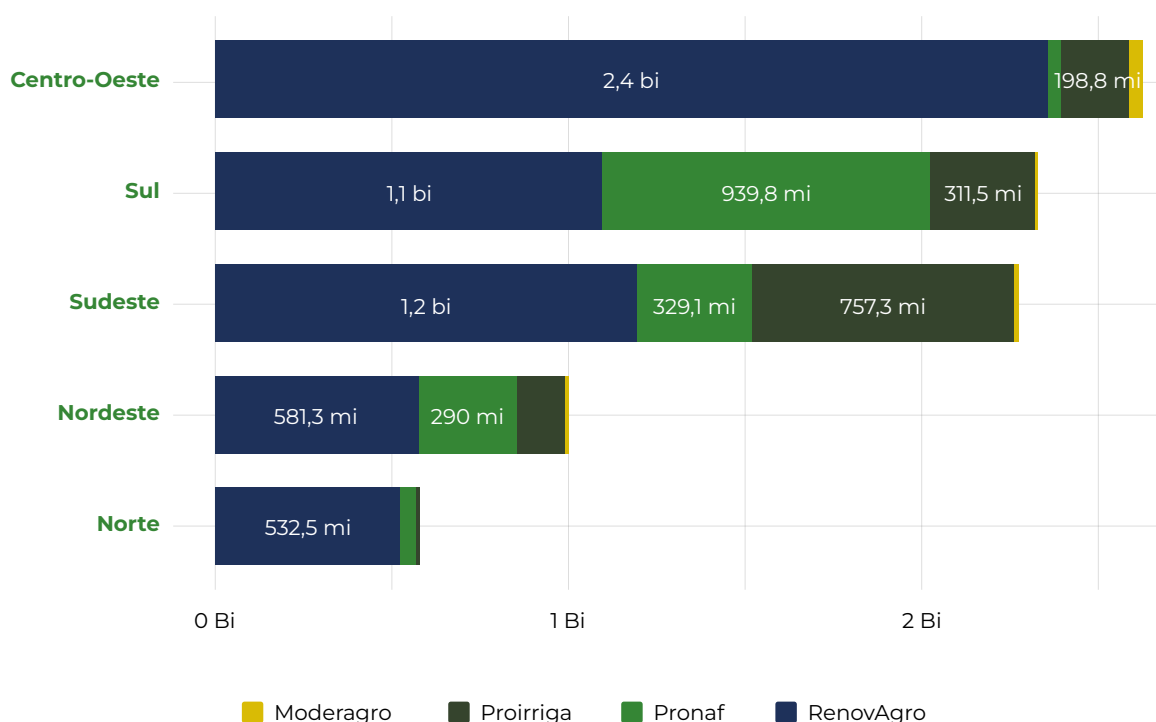
Figura 4 | **Participação, por subprograma e atividade, nos recursos enquadrados no Nível 1 na safra 2023/2024**



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

A dinâmica também pode ser observada sob a ótica dos programas e das regiões da federação. Observa-se que a região Sul, seguida das regiões Centro-Oeste e Sudeste, contratam um volume de crédito enquadrado no Nível 1 bem similar, variando a importância dos recursos por Programa (considerando somente o montante relacionado aos subprogramas rotulados). Já as regiões Nordeste e Norte possuem um peso relativo menor.

Figura 5 | **Distribuição dos recursos enquadrados no Nível 1, por região e programa, na safra 2023/2024**



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Por fim, é importante salientar os riscos da estratégia analítica Nível 1. Apesar de mais conservadora, é preciso lembrar o Pressuposto 1 de que não há como rotular os recursos dos programas e subprogramas definidos na estratégia como efetivamente sustentáveis. Apesar de expostos a uma “taxonomia” (se considerado o Plano ABC+ como tal, uma vez que ele elenca tecnologias e práticas sustentáveis), e critérios de elegibilidade bem definidos (critérios de impedimento ao acesso da própria política de crédito, MCR 2-9, e as condições básicas de acesso ao crédito, MCR 2-1), não há um sistema de monitoramento, avaliação e reporte que permita o efetivo auferimento dos resultados e impactos desses investimentos.



NÍVEL 2

Incluindo os produtos “sustentáveis”

A estratégia analítica Nível 2 parte do pressuposto de que existe uma oportunidade de se observar a jornada de sustentabilidade para além dos recursos destinados aos programas e subprogramas rotulados como potencialmente redutores de externalidades ambientais negativas. Existe uma massa de contratos firmados fora desses subprogramas e que também apresentam tal potencial. Deste modo, este nível leva em consideração produtos (itens financiados) que possuam algum alinhamento com a jornada de sustentabilidade da agropecuária, uma vez que a presença deste na composição de um contrato pode representar um potencial de redução de externalidades ambientais negativas na atividade.

Tomando como exemplo o produto “Correção Intensiva do Solo”. Desde a safra 2013/2014 até 2023/2024, foram financiados R\$38 bilhões para este produto. Deste total, R\$25,6 bi (66,2%) referem-se à contratos não enquadrados na lista de programas/subprogramas da estratégia analítica anterior (Nível 1). Todavia, o produto “Correção Intensiva do Solo” tem o potencial de reduzir externalidades ambientais negativas, como a degradação e perda de fertilidade dos solos. Portanto, este deve ser levado em conta quando se quer compreender uma dimensão mais ampla da jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária financiada pelo Plano Safra.

A título de exemplo, o Quadro 4 apresenta um contrato extraído da base de dados do SICOR que contém o produto “Correção intensiva do Solo”¹², mas que foi realizado no subprograma “Microcrédito”, do Pronaf. Foi considerado na análise apenas o valor referente a este produto, não aplicando o princípio dos recursos associados. Ou seja, os demais produtos que compõem o contrato não são considerados na estratégia analítica Nível 2.

Quadro 4 | Exemplo de contrato extraído da base de dados do SICOR

| NÚMERO DO CONTRATO | SAFRA | PROGRAMA | SUBPROGRAMA | PRODUTO | VALOR (R\$) |
|--------------------|---------|----------|--------------|----------------------------|-------------|
| 6113069 | 2015/16 | Pronaf | Microcrédito | BOVINOS | 2.400 |
| 6113069 | 2015/16 | Pronaf | Microcrédito | OUTROS MELHORAMENTOS | 200 |
| 6113069 | 2015/16 | Pronaf | Microcrédito | CORREÇÃO INTENSIVA DO SOLO | 1.400 |

Fonte: Banco Central do Brasil, SICOR. Acessado em 14/08/2024

¹²Como já argumentado nos pressupostos, não é possível fazer um julgamento sobre a qualidade da correção de solos. Ou seja, os resultados devem ser interpretados sempre sob a luz desse pressuposto.

Desta forma, na estratégia Nível 2, são adicionados aos programas/subprogramas rotulados, o total de crédito destinado à contratação desses produtos considerados como potencialmente redutores de externalidades ambientais negativas. Para esta definição, foram utilizados os seguintes critérios:

- i. Produtos que endereçam a resiliência climática e redução de emissões da agropecuária, levando em conta as bases conceituais do Plano ABC+ como referência;
- ii. Produtos da sociobiodiversidade, levando em conta aqueles indicados na Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio)¹³, bem como pelo catálogo de produtos da sociobiodiversidade do Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade (ICMBio)¹⁴.

Além de identificar os produtos na base de dados do SICOR, foi realizada ainda a sua categorização definindo classes de sustentabilidade, conforme descrito no Quadro 5, buscando enquadrar a sua finalidade como alinhada à jornada de sustentabilidade da agropecuária.

Quadro 5 | **Produtos enquadrados com potencial de redução de externalidades ambientais negativas**

| CLASSES DE SUSTENTABILIDADE | PRODUTOS | VÍNCULO COM AS SPSABC, BASES CONCEITUAIS DO ABC+ E PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE |
|-------------------------------------|--|--|
| Ações em sustentabilidade produtiva | Algas; Equipamentos e utensílios para agricultura de precisão; Aquisição de sêmen, óvulos e embriões de animais; Inseminação artificial; Sistemas de captação, retenção e aproveitamento de água; Confinamento de bovinos <i>free stall</i> ; Algicultura (cultivo de algas); Ações de sustentabilidade ambiental e energia renovável; Implantação de tecnologias de energia renovável, ambiental e pequenas aplicações hidroenergéticas; Biodigestor, esterqueira, tanques de oxidação biológica e tratamento de água e esgoto; Construção/recuperação barragem/tanque, sistemas captação de água; Aquisição de sistemas para rastreabilidade de bovinos e bubalinos; Recuperação ambiental | Manejo de Resíduos da Produção Animal; Bioinsumos; Terminação Intensiva; Outras ações em sustentabilidade produtiva transversais ao Plano ABC+ |

¹³Para acesso: <https://www.conab.gov.br/precos-minimos/pgpm-bio> | ¹⁴Para acesso: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/catalogo-de-produtos-da-sociobiodiversidade-do-brasil-pdf>

| CLASSES DE SUSTENTABILIDADE | PRODUTOS | VÍNCULO COM AS SPSABC, BASES CONCEITUAIS DO ABC+ E PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE |
|--------------------------------|--|--|
| Florestas plantadas | Acácia negra; Araucária; Neem; Cedro; Eucalipto; Florestamento e reflorestamento; Florestamento - tratamentos culturais; Certificação florestal; Pinus; Kiri (<i>paulownia spp</i>); Colheita, destoca e limpeza de floresta plantada; Cambará; Cedrinho; Garapeira | Florestas Plantadas; SAF; Sistemas Integrados; Adequação ao Código Florestal |
| Irrigação | Irrigação/lixiviação (gotejador, aspersor, nebulizador, exaustor, ventilador, mangueiras, canais et); Irrigação; Lago artificial, tanque, barreiros, canais, reserv. água potável; Perfuração poço, cacimba/cisterna | Sistemas irrigados |
| Melhoramento de solos | Adubação intensiva do solo; Calagem, fertilizantes e adubação orgânica e mineral; Capim; Braquiária; Coberturas de solo (plásticas, TNT, tecidos, serragem, palhadas de capim e de grãos etc.); Correção intensiva do solo; Correção não intensiva; Crotalária; Estilosantes; Pastagem; Tifton; Proteção do solo; Adubação orgânica/mineral, calagem, substratos inertes (pedra, areia, vermiculita, silte, argila etc) | Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas; Sistema de Plantio Direto; Práticas Conservacionistas dos Recursos Naturais |
| Produto da sociobiodiversidade | Açaí; Andiroba; Babaçu; Baru; Bracatinga; Buriti; Cacau; Cajá; Carnaúba; Castanha-do-brasil; Castanha de baru; Copaíba; Cupuaçu; Dendê; Essência florestal; Fava; Guaraná; Guariroba; Jatobá; Macaúba; Mangaba; Murumuru; Moringa; Murici; Óleo vegetal; Palmito (pupunha,açaí); Paricá; Patauí; Pracaxi; Pequi; Piaçaba (piaçava); Aroeira (pimenta-rosa); Pinhão; Seringueira; Taperebá; Tucum; Umbu; Urucum; Cumaru/champanhe | SAF; Florestas Plantadas; Adequação ao Código Florestal; Práticas Conservacionistas dos Recursos Naturais; Produtos da Sociobiodiversidade |

Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Na classe “Ações em Sustentabilidade Produtiva” foram contemplados produtos ligados a práticas e sistemas de produção que preservam recursos naturais, previnem o desmatamento e mitigam emissões de GEE em suas diversas dimensões (ex. biodigestores para manejo de resíduos da produção animal; energias renováveis para a substituição de combustíveis fósseis; sistemas de captação de água; rastreabilidade etc.).

Na classe “Florestas Plantadas” foram agrupadas diversas espécies de árvores que endereçam o SPSABC Florestas Plantadas. Como descrito no Plano ABC+, esta prática é a responsável pelo maior potencial de mitigação de emissões de GEE, sendo



esperado até o final da década a redução de 510 milhões de Mg CO₂eq (MAPA, 2021). O produto “Florestamento e Reflorestamento” aparece também como um produto potencial para endereçar os passivos ambientais, favorecendo a regularização conforme a Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei nº 12.651/2012), embora não seja possível identificar essa finalidade no SICOR na maioria das linhas de crédito que financiam este produto.

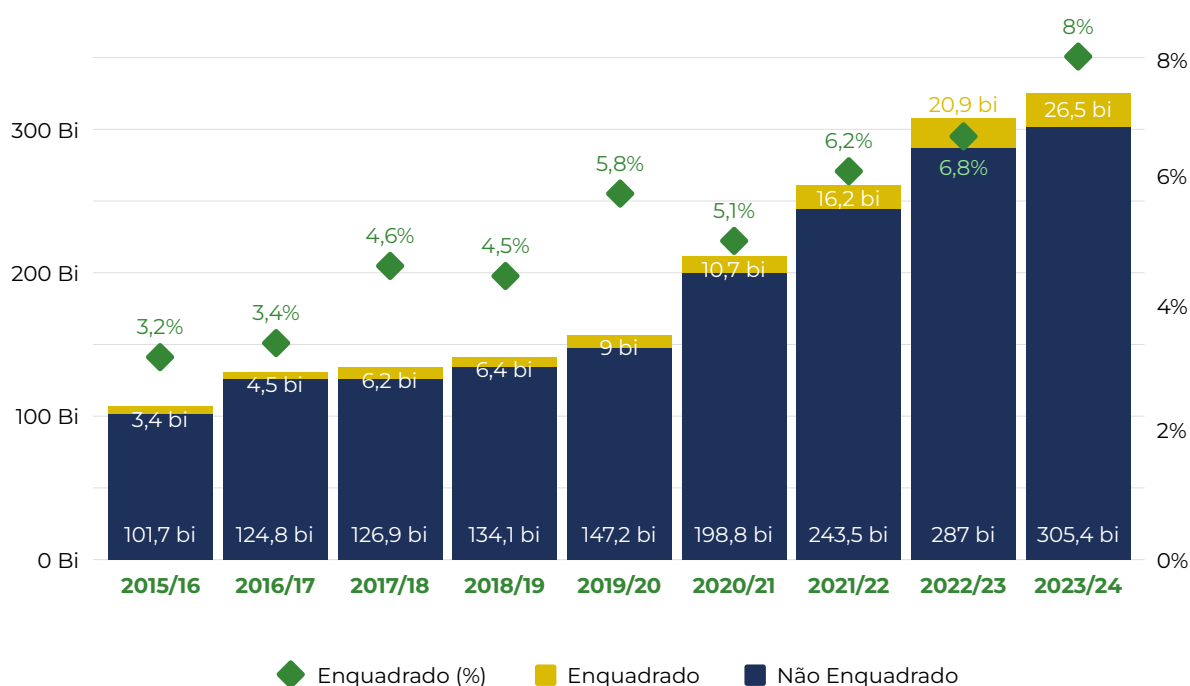
Já em “Melhoramento de solos” são financiados produtos com efeitos positivos para o ativo solo, com potencial para a melhoria de seu perfil e fertilidade, facilitando a sua capacidade de infiltração, reduzindo a erosão, aumentando a matéria orgânica e ajudando no combate a plantas daninhas e outros organismos prejudiciais às culturas. Nesta classe foram incluídos produtos também com conexão aos SPSABC Práticas para a Recuperação de Pastagens Degradadas e Sistema de Plantio Direto, além da base conceitual do ABC+ de práticas conservacionistas dos recursos naturais (uso, manejo e proteção, incluindo a correção da acidez e fertilidade dos solos).

Outra prática ligada ao ABC+, a Irrigação, é também uma classe de sustentabilidade analisada. Nesta estão agrupados os diversos sistemas irrigados, que possuem um papel importante na manutenção da qualidade do solo, conferindo também a necessária sustentabilidade econômica à produção, como estratégia de adaptação às mudanças do clima em locais com escassez ou irregularidades de chuvas conforme a necessidade produtiva.

Por fim, na classe “Produtos da Sociobiodiversidade” foram reunidas as culturas oriundas do extrativismo e manejo sustentável da vegetação nativa, bem como o modo de sobrevivência de suas populações. São assim definidos diversos produtos locais, inclusive com potencial para o avanço em práticas agroflorestais, que constituem uma importante trajetória para a sustentabilidade na agropecuária.

Por meio da Figura 6 é possível observar a distribuição dos recursos de custeio e investimento “Enquadrados” e “Não enquadrados” como potencialmente redutores de externalidades ambientais negativa, considerando a estratégia analítica Nível 2. Tomando a safra 2023/2024, é possível observar um salto de R\$ 8,9 bilhões de recursos alocados alinhados à trajetória de sustentabilidade no Nível 1, para um total de R\$ 26,5 bilhões, ao se incorporar os produtos enquadrados conforme a análise apresentada. Todavia, os valores relativos sofrem uma queda em relação ao Nível 1, sendo a participação do crédito rural enquadrado nesta estratégia de 8% do total na última safra analisada. Importante salientar que, diferentemente do Nível 1, a rubrica do custeio é incorporada, uma vez que a lista de produtos do Nível 2 contém itens que podem ser financiados via custeio.

Figura 6 | Valor contratado do crédito rural (Custeio e Investimento) – Nível 2

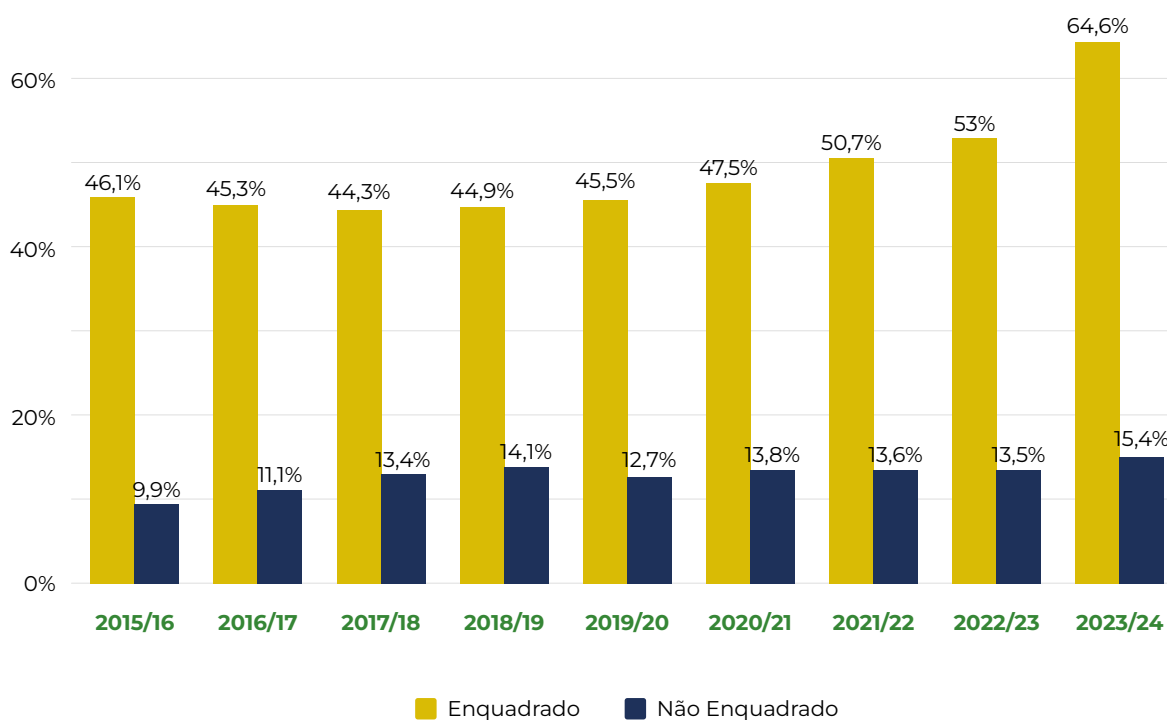


Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Nota: Foram considerados como sustentáveis: i) Programas e Subprogramas elencados no Nível 1 e ii) lista de produtos enquadrados definida por meio do Quadro 5.

Uma prova de conceito interessante do uso dos produtos (itens financiados) como forma de captar a jornada de sustentabilidade pode ser observada na Figura 7. O gráfico descreve a participação dos produtos incluídos no Nível 2 (Quadro 5) na dinâmica dos recursos do Nível 1. Uma vez que o Nível 1 refere-se aos programas e subprogramas com fins explícitos de financiamento de empreendimentos sustentáveis, espera-se que os produtos incluídos no Nível 2 possuam uma maior frequência nesses subprogramas se comparados aos demais subprogramas de investimento (recursos Não Enquadrados no Nível 1). Os percentuais mais elevados nos recursos enquadrados demonstram uma boa correlação entre produtos em jornada de sustentabilidade e os programas/subprogramas rotulados. Na safra 2023/2024, observa-se um crescimento importante deste percentual, que chega a 64,6%.

Figura 7 | **Percentual de produtos enquadrados (Quadro 5) em relação ao percentual de produtos enquadrados por meio de cada grupo do Nível 1**



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Por fim, é importante também reforçar os riscos da estratégia Nível 2. Argumentar a respeito da finalidade de um empreendimento financiado, a intensidade e a qualidade da intervenção, bem como as características produtivas deste empreendimento a partir de uma análise de produto pode levar a possíveis vieses. Por exemplo, os produtos inseridos na classe de sustentabilidade “Irrigação”. Não é possível inferir sobre a disponibilidade hídrica ou eficiência do uso da água nesses empreendimentos. Todavia, a irrigação é considerada uma SPSABC por produzir impactos na resiliência hídrica dos sistemas produtivos. Ou seja, uma vez que está alinhada à adaptação às mudanças do clima e ao Plano ABC+, estes produtos foram considerados na estratégia Nível 2 (sendo excluído nesta análise o sistema de irrigação por inundação).



NÍVEL 3

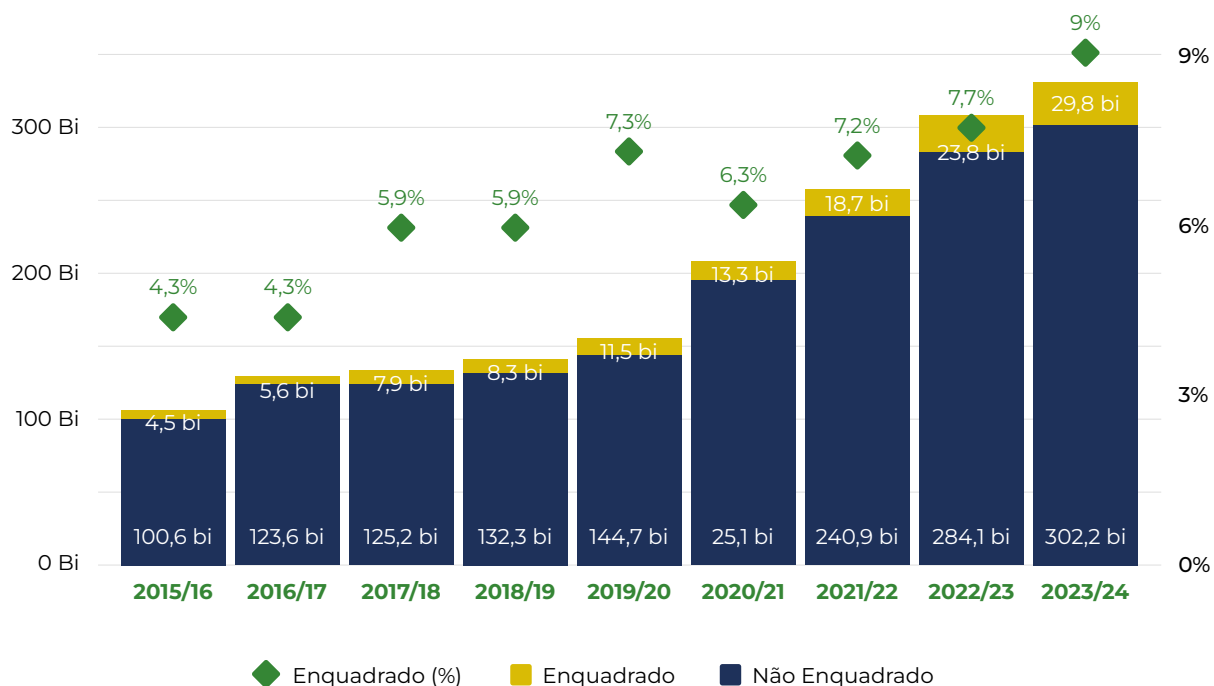
Aplicando o princípio dos recursos associados: incluindo o valor total dos contratos com produtos enquadrados como alinhados à jornada de sustentabilidade da agropecuária



A estratégia Nível 3, por sua vez, expande o conceito de produto com potencial de redução de externalidades ambientais negativas aplicado no Nível 2. Tomando como exemplo o contrato contido na Quadro 4 da seção anterior. Este é composto por três produtos, “Correção Intensiva do Solo”, considerado na metodologia como um produto alinhado à jornada de sustentabilidade da agropecuária, “Bovinos” e “Outros Melhoramentos”. Entendendo que a presença de um produto alinhado aos critérios desta metodologia poderia servir para caracterizar o empreendimento financiado, seria possível inferir que o contrato como um todo contribui para a jornada de sustentabilidade da atividade. Portanto, com o intuito de reduzir essa possível subestimação, todo o valor do contrato que contém ao menos um produto enquadrado é somado. No exemplo do Quadro 4, os valores referentes a “Bovinos” e a “Outros melhoramentos” também entrariam no cômputo dos recursos com potencial de redução de externalidade ambientais negativas.

O resultado da referida análise encontra-se na Figura 8, em que é possível observar para a safra 2023/2024, o total de R\$ 29,8 bilhões em contratações de crédito rural alinhado à jornada de sustentabilidade da agropecuária, sendo este o somatório dos produtos, programas/subprogramas rotulados e contratos com produtos com potencial de redução de externalidades ambientais negativas. É possível se observar que, ao se aplicar o princípio dos recursos associados, não há ganhos substanciais para o volume de crédito enquadrado na safra 2023/2024, com um incremento de apenas R\$ 3,2 bilhões no valor contratado se comparado ao Nível 2, representando 9% do crédito rural de custeio e investimento alocado na mesma safra.

Figura 8 | Valor contratado do crédito rural (Custeio e Investimento) – Nível 3



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Nota: Foram considerados como financiamento alinhado a um potencial de redução de externalidades ambientais negativas na agropecuária: i) Programas e Subprogramas rotulados do Nível 1 e ii) valor total do contrato de crédito com algum produto listado no Quadro 5.

O pressuposto da estratégia Nível 3 parte do princípio do recurso associado em que um contrato que possua um produto classificado como potencialmente redutor de externalidade ambiental negativa deve, por consequência, ter seu valor total enquadrado como tal. Ou seja, existe um risco inerente de se classificar o empreendimento ou atividade financiada como alinhado à jornada de sustentabilidade quando na realidade este não está. Mesmo assim, o risco aumenta pouco se comparada à estratégia Nível 2, uma vez que o incremento no valor enquadrado na metodologia é baixo.



NÍVEL 4

Incluindo as variáveis indicativas da jornada de sustentabilidade da agropecuária

A estratégia Nível 4 busca explorar o grande potencial que o SICOR possui no que diz respeito à capacidade de caracterização dos empreendimentos financiados pelo Plano Safra. Além das características já mencionadas neste documento, o SICOR possui campos que permitem classificar os empreendimentos financiados por tipo de agricultura, tipo de integração/consórcio, tipo de cultivo, fase/ciclo de produção, tipo de irrigação, modalidade e variedade, ligadas diretamente aos produtos contratados e que refletem as estratégias de manejo adotadas nos empreendimentos financiados.

Deste modo, para o Nível 4, foram acrescentados aos valores do Nível 3, o volume de recursos contratados utilizando as variáveis que categorizam práticas e sistemas produtivos alinhados à jornada de sustentabilidade da agropecuária. No nível de desagregação dos microdados do SICOR, conforme o Quadro 6, podem ser observados sete campos, “Tipos de Agricultura/Agropecuária”, “Tipo de Integração/Consórcio”, “Tipo de Irrigação”, “Tipo de Cultivo”, “Fase/Ciclo de Produção,” “Modalidade” e “Variedade”. Para efeitos da análise foram selecionados os referidos valores contratados conforme a variável e descrição do Quadro 6, que possuem alinhamento com a lógica do Plano ABC+.

Quadro 6 | **Variáveis dos microdados do crédito rural e categorias enquadradas como sustentáveis**

| VARIÁVEL | DESCRIÇÃO | VÍNCULO COM AS SPSABC, BASES CONCEITUAIS DO ABC+ E PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE |
|---------------------|-------------------|--|
| Tipo de Agricultura | Floresta Nativa | Floresta Plantada/ Regularização Ambiental (Código Florestal) |
| | Plantio Direto | Sistema Plantio Direto |
| | Floresta Plantada | Floresta Plantada |
| | Agroecológica | Sistema Plantio Direto de Hortaliças/SAF |
| | Orgânica | Sistema Plantio Direto de Hortaliças/SAF |

| VARIÁVEL | DESCRIÇÃO | VÍNCULO COM AS SPSABC, BASES CONCEITUAIS DO ABC+ E PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE |
|----------------------------------|--|---|
| Tipo de Consórcio/ Integração | Consórcio | Plantio Direto/Práticas em Recuperação de Pastagens Degradadas/ Sistemas integrados/SAF |
| | Integração Lavoura Pecuária | Sistemas Integrados |
| | Sistemas Agroflorestais | SAF |
| | Integração Lavoura-Pecuária-Floresta/ Sistema Agro-Silvo-Pastoril | Sistemas Integrados |
| | Integração Lavoura-Floresta | Sistemas Integrados |
| | Integração Pecuária-Floresta | Sistemas Integrados |
| Tipo de Irrigação | Gotejamento | Sistemas Irrigados |
| | Micro-aspersão | |
| | Aspersão | |
| | Xique-Xique | |
| | Canhão | |
| | Pivô | |
| | Auto-Propelido | |
| | Sulcos Irrigação com cobertura contra a seca MCR 12-2-3-c”” | |
| Tipo de Cultivo | Plantio Direto - ENCERRADO | Sistema Plantio Direto |
| | Cultivo Mínimo | Sistema Plantio Direto |

| VARIÁVEL | DESCRIÇÃO | VÍNCULO COM AS SPSABC, BASES CONCEITUAIS DO ABC+ E PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE |
|------------------------|---|---|
| Tipo de Cultivo | Extrativismo - ENCERRADO | - |
| | Pecuária Semi-intensiva - ENCERRADO | Terminação Intensiva |
| | Pecuária Intensiva - ENCERRADO | Terminação Intensiva |
| | Pecuária Confinamento - ENCERRADO | Terminação Intensiva |
| | Agroecológica - ENCERRADO | SAF |
| | Cultivo Protegido | - |
| | Manejo Florestal Sustentável | Florestas Plantadas |
| Fase/Ciclo de Produção | Engorda em confinamento | Terminação Intensiva |
| | Criação sob condições de bem-estar animal | |
| Modalidade | Extrativismo de espécies nativas; Florestamento e reflorestamento; Pastagem | Florestas Plantadas/ Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas/ SAF/Produtos da sociobiodiversidade |
| Variedade | Acácia negra; Amêndoa; Amêndoa - cultivado; Babaçu; Borracha natural; Braquiária; Carne (engorda de bovinos em confinamento ou internada); Castanha; Cisternas, barreiros ou tanques, impluvios, caixilhos, barragens subterrâneas, gotejamento, cápsulas porosas ou potejamento e outros sistemas de armazenamento e utilização de água, exceto açudes, poços e canais de irrigação; Construção ou reforma de açudes, abertura de canais de irrigação, compra de aparelhagem necessária aos serviços de irrigação (motores, bombas, aspersores giroscópicos, válvulas aspersoras, etc), peças e acessórios; Correção do solo e combate as pragas (distribuidores de calcários e de fertilizantes, pulverizadores, vaporizadores, insufladores, nebulizadores etc); Correção do solo e combate às pragas, | Diversas SPSABC e produtos da sociobiodiversidade |

| VARIÁVEL | DESCRIÇÃO | VÍNCULO COM AS SPSABC, BASES CONCEITUAIS DO ABC+ E PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE |
|-----------|---|--|
| Variedade | ceifeiras, ceifeiras-atadeiras, segadeiras, trilhos, trilhadeiras etc; Cultivo em sistemas integrados; Em casca - extrativo; Eucalipto; Eucalipto <i>benthamii</i> ; Eucalipto <i>dunnii</i> ; Eucalipto <i>globulus</i> ; Eucalipto <i>grandis</i> ; Eucalipto <i>saligna</i> ; Eucalipto <i>viminalis</i> ; Forrageira; Fruto - extrativo; Jacarandá; Macaúba; Mogno; Pastagem; Pinus; Pinus <i>caribaea</i> ; Pinus <i>elliottii</i> ; Pinus <i>oocarpa</i> ; Pinus <i>taeda</i> ; Recuperação ambiental; Recuperação de pastagem degradada; Reservatórios de água, bebedouros e banheiros; Teca; Tecnologia de energia renovável, pequenos aproveitamento hidroenergéticos, tecnologias ambientais; Terraplanagem, drenagem e plantio de espécies vegetais para fixação do solo e sombreamento. | Diversas SPSABC e produtos da sociobiodiversidade |

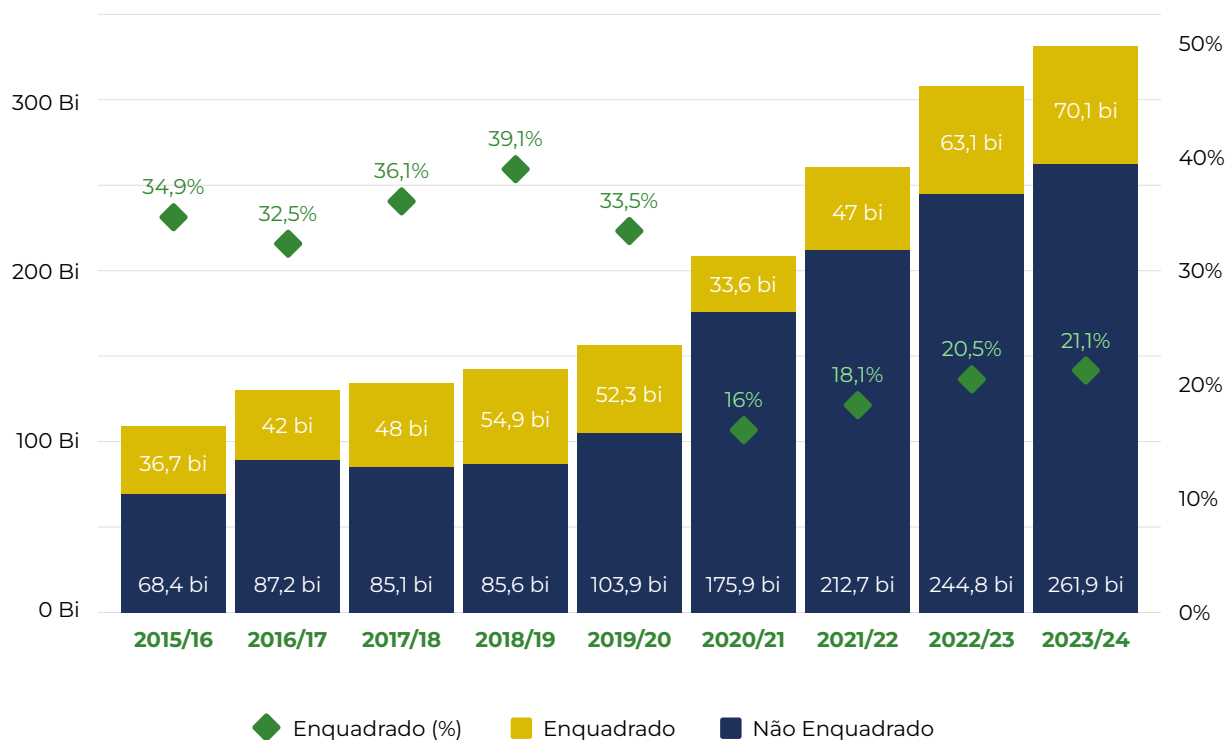
Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Como se pode observar, as categorias das variáveis endereçam, em sua grande maioria, as práticas e sistemas produtivos preconizados pelas SPSABC, como o Sistema Plantio Direto, indicativos dos sistemas de produção mais intensificados na pecuária, a Irrigação¹⁵, Florestas, entre outros. Existem também as variáveis Modalidade e Variedade, que representam especificações dos produtos, podendo também ser utilizadas como indicadores para identificar potencial redução de externalidades ambientais negativas. Cabe destacar que há ainda uma relevante subnotificação¹⁶ dessas variáveis no SICOR, reduzindo consideravelmente a capacidade da metodologia de capturar o potencial incremento de recursos alocados por meio dessa classificação (Nível 4).

Entretanto, mesmo com a subnotificação dessas variáveis, a partir da Figura 9 constata-se um considerável incremento no volume de recursos do crédito rural considerado como alinhado à jornada de sustentabilidade da agropecuária. A partir da inclusão dos produtos que possuem alguma das variáveis supracitadas, de forma de que na safra 2023/2024, este tipo de crédito passa a representar R\$ 70,1 bilhões (21,1% do total de recursos). Apesar do incremento significativo, pode-se observar que, de acordo com o recorte, a parcela tem diminuído, haja vista o peso de 39,1% do crédito “sustentável” na safra 2018/2019. Diversos fatores podem explicar essa redução no percentual, como as próprias mudanças nas variáveis e campos do SICOR ao longo do tempo.

¹⁵Foi excluída da variável Tipo de Irrigação a categoria “Inundação”, por não atender ao princípio de gestão eficiente do uso da água na SPSABC Sistemas Irrigados. | ¹⁶Considerando todos os anos da análise, os percentuais de campos com preenchimento “Não se aplica” dentre as variáveis são: i) Tipo de Agricultura (72%); Tipo de Irrigação (71,6%); Fase/Ciclo de Produção (70,4%); Tipo de Cultivo (77,6%); Tipo de Consórcio/Integração (74,4%).

Figura 9 | Valor contratado do crédito rural (Custeio e Investimento) – Nível 4*



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Nota: Foram considerados como enquadrados: i) Programas e Subprogramas elencados no Nível 1 e ii) valor total do crédito contratado para todos os contratos com algum produto listado no Quadro 5; iii) valor total de produtos alinhados às categorias definidas no Quadro 6 para as variáveis.

Com o intuito de identificar quais os principais vetores do crescimento dos recursos enquadrados do Nível 3 para o 4, observa-se que esse incremento se deu especialmente pelo Plantio Direto que, associado a outra categoria ou isoladamente, adicionou, na safra 2022/23 R\$ 15,4 bilhões (39,2% dos R\$ 39,2 bilhões adicionados). Deste valor, R\$ 9 bilhões são referentes ao cultivo de Soja. Nas outras variáveis, pode-se citar os montantes: i) R\$ 4,2 bilhões em Pivô, em Tipo de Irrigação; ii) R\$ 2,7 bilhões em Integração Lavoura-Pecuária-Floresta/Sistema Agro-Silvo-Pastoril, em Tipo de Consórcio/Integração; iii) R\$ 1,05 bilhão em Fase/Ciclo de Produção; iv) R\$ 7,3 bilhões, em Tipo de Cultivo; v) R\$ 4,4 bilhões em Correção do Solo e Combate às Pragas, na variável Variedade. Deve-se lembrar que os valores mencionados podem estar combinados com outras categorias, uma vez que essas variáveis se referem aos produtos, e não aos contratos.

A estratégia Nível 4 também está exposta aos mesmos riscos argumentadas nos Níveis anteriores, além da necessidade de comprovação para cada campo preenchido com as características dos empreendimentos financiados. Apesar disso, ela incorpora uma camada de informação importante e muitas vezes subutilizada e subnotificada no SICOR. Ou seja, esta estratégia ainda possui um grande potencial de evolução, haja visto que o processo de coleta dessas informações ou a própria estrutura das opções em cada um dos campos são passíveis de aprimoramentos.

NÍVEL 5

Incluindo o valor total dos contratos com categorias enquadradas

A estratégia Nível 5 aplica nos contratos a mesma lógica que a estratégia Nível 3 aplica nos contratos, isto é, contabiliza todos os produtos atrelados a algum produto do contrato enquadrado em uma categoria indicativa da jornada de sustentabilidade nas variáveis mencionadas no Quadro 6 a partir do princípio dos recursos associados.

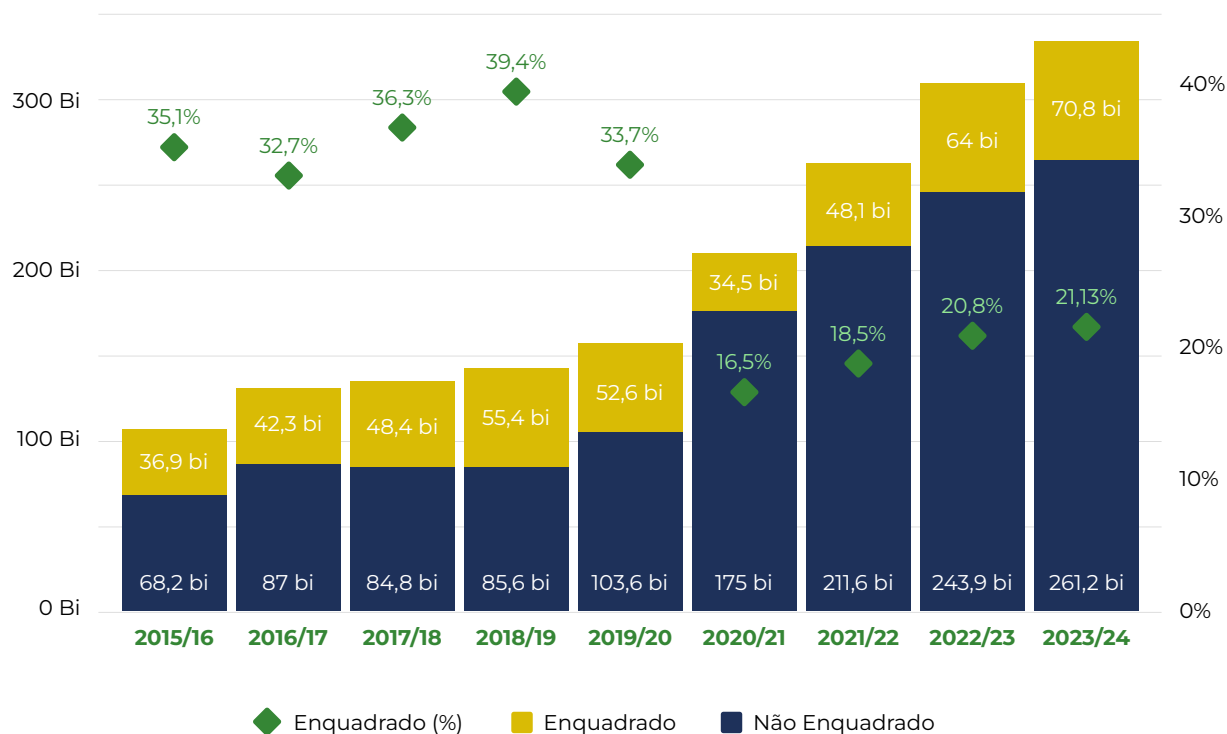
O entendimento, neste caso, é o de que os produtos se combinam para a consecução do empreendimento, que é realizado sob um sistema de plantio ou manejo sustentável, ou mesmo utilizando técnicas que contribuam para a resiliência climática e/ou mitigação de GEE. Estas categorias informam, portanto, características do empreendimento financiado, servindo para sinalizar práticas alinhadas à jornada de sustentabilidade da agropecuária. Cabe dizer que esta estratégia, além de propor um novo olhar para o entendimento das práticas com potencial de redução de externalidades ambientais negativas nos contratos de crédito, enseja propostas para a alteração nos critérios de preenchimento do SICOR¹⁷.

A aplicação da estratégia Nível 5, como se pode ver na Figura 10 resultou em um incremento marginal, de R\$ 743 milhões na safra 2023/2024. Apesar do baixo valor, o ganho em termos metodológicos é pertinente, sendo uma oportunidade para o enquadramento proposto.



¹⁷Propostas para a melhoria dos campos do Sicor foram apresentadas na Nota Técnica 5 do conjunto de propostas elaboradas pela Agroicone para a safra 2024/2025: https://agroicone.com.br/wp-content/uploads/2024/03/Agroicone_Notas-Tecnicas-com-Propostas-para-o-Plano-Safra-2024-2025-1.pdf

Figura 10 | Valor contratado do crédito rural (Custeio e Investimento) – Nível 5



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Nota: Foram considerados para a estratégia Nível 5: i) Programas e Subprogramas elencados no Nível 1 e ii) valor total do crédito contratado para todos os contratos com algum produto listado no Quadro 5; iii) valor total de crédito contratado para todos os contratos com algum produto categorizado em alguma categoria definida no Quadro 6 para as variáveis.



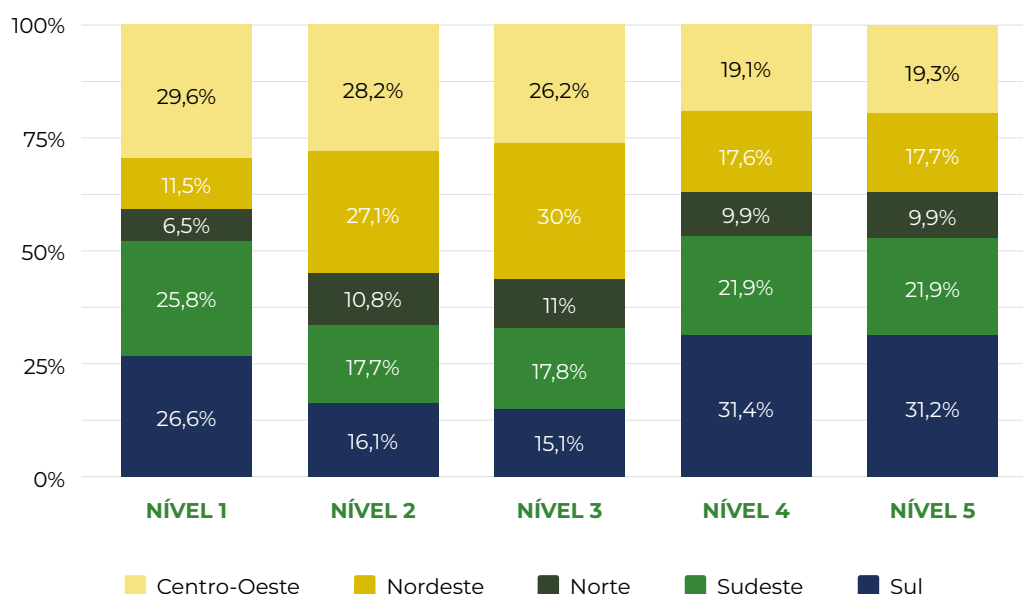
Como evidenciado acima, dos cinco níveis avaliados, é possível observar um substancial incremento no volume de crédito rural considerado como potencialmente redutor de externalidades ambientais negativas na agropecuária quando incluídas as variáveis do SICOR listadas no Quadro 6. Tal situação é um indicativo da importância destes campos de forma a minimamente capturar as práticas e sistemas de produção alinhados à jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária, sendo relevante fomentar, junto às instituições financeiras, o preenchimento dos campos do SICOR no processo de contratação do crédito rural.

OBSERVANDO OS NÍVEIS POR OUTRAS CAMADAS DO SICOR

A partir da estratégia metodológica apresentada, é possível observar a dinâmica dos recursos aderentes à jornada de sustentabilidade sob a ótica dos diferentes recortes e variáveis disponíveis no SICOR. Elementos como a atividade produtiva, a finalidade do financiamento, a fonte de recursos e recortes regionais podem fornecer uma maior riqueza de detalhes no que diz respeito à alocação de recursos para empreendimentos com potencial de redução de externalidades ambientais negativas. Os recortes realizados dizem respeito ao último ano safra.

A Figura 11 evidencia que o percentual de recursos enquadrados cresce de forma substancial na região Sul nos níveis 4 e 5. Tal fato sugere um destaque dos produtores desta região em termos da jornada de sustentabilidade, podendo, por outro lado, indicar um maior padrão de preenchimento das categorias do SICOR por parte das instituições financeiras desta região.

Figura 11 | **Classificação dos recursos do crédito rural de acordo com a metodologia por grande região do Brasil, safra 2022/2023**

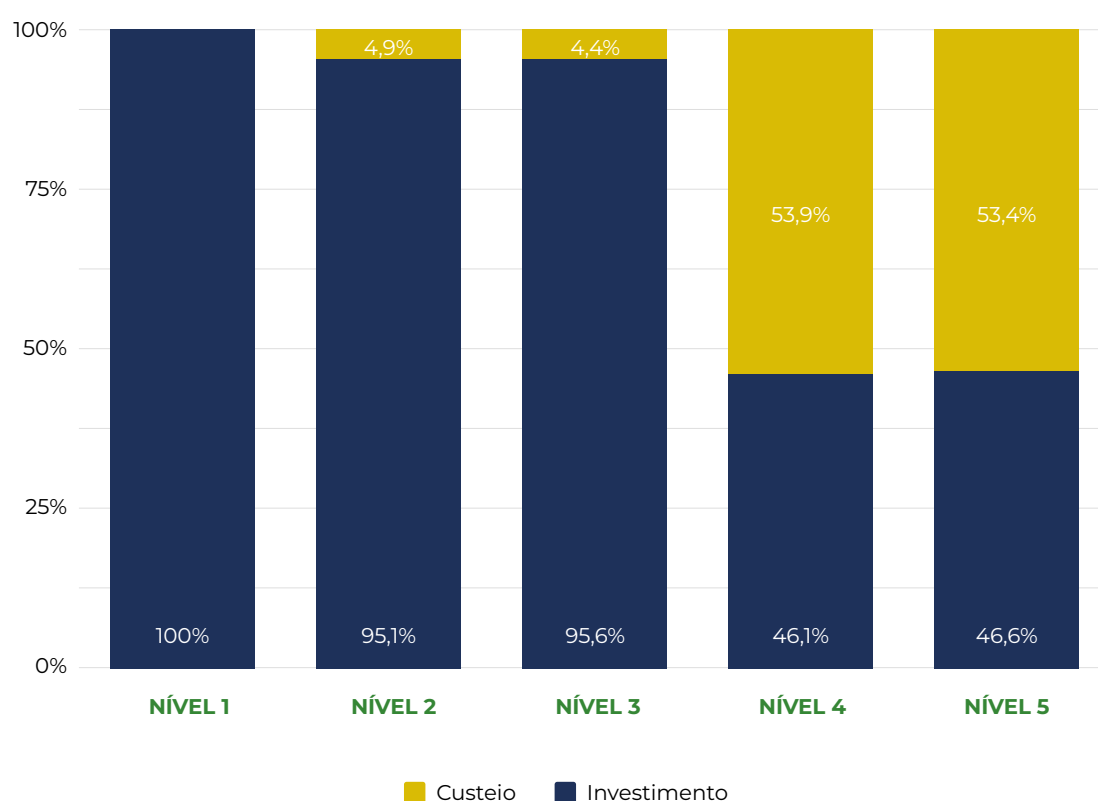


Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Outro padrão a se observar diz respeito à finalidade dos contratos firmados e que estão enquadrados nos níveis da metodologia. A importância do investimento nas finalidades financiadas nos três primeiros níveis fica latente. Ou seja, tanto os subprogramas selecionados no Nível 1 (que são exclusivamente de investimento) quanto os produtos enquadrados nos Níveis 2 e 3, possuem pouca aderência ao custeio.

Todavia, quando o exercício se expande para os Níveis 4 e 5, contemplando as demais variáveis que atestam sobre a estratégia de manejo adotada pelo produtor, observa-se um incremento importante do custeio no enquadramento desses níveis. Isso se deve especialmente ao custeio de atividades em Plantio Direto, SPSABC amplamente difundida em culturas temporárias, como soja e milho.

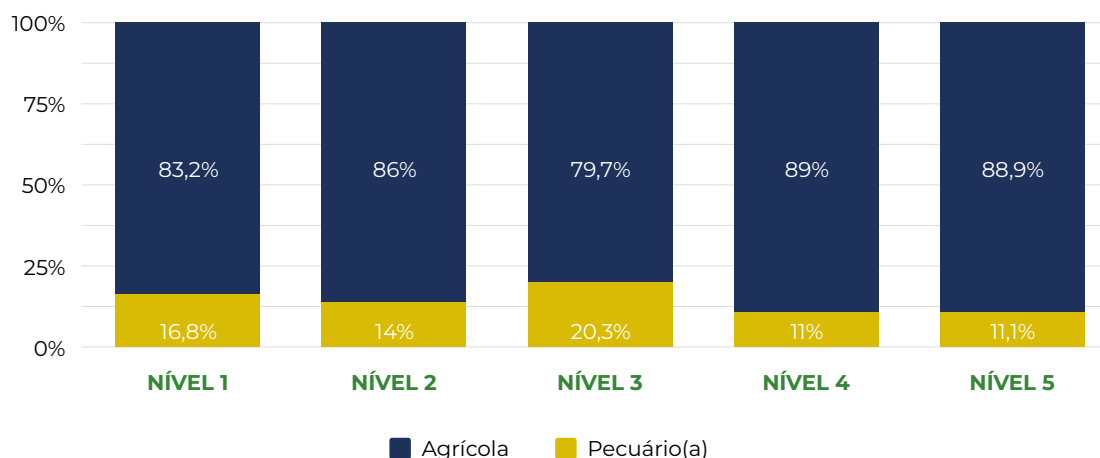
Figura 12 | **Percentual dos recursos enquadrados, por nível e finalidade na safra 2023/2024**



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Essa dinâmica do custeio também se evidencia no recorte de atividade. Nos três primeiros Níveis, a importância da atividade pecuária na composição dos recursos enquadrados é maior se comparado aos demais Níveis, chegando à 20,3% do total de recursos enquadrados no Nível 3. Todavia, na medida em que o custeio da atividade agrícola ganha importância nos Níveis 4 e 5, a concentração da agricultura na composição dos recursos em jornada de sustentabilidade fica evidente, com mais de 89% dos recursos concentrados nesta atividade.

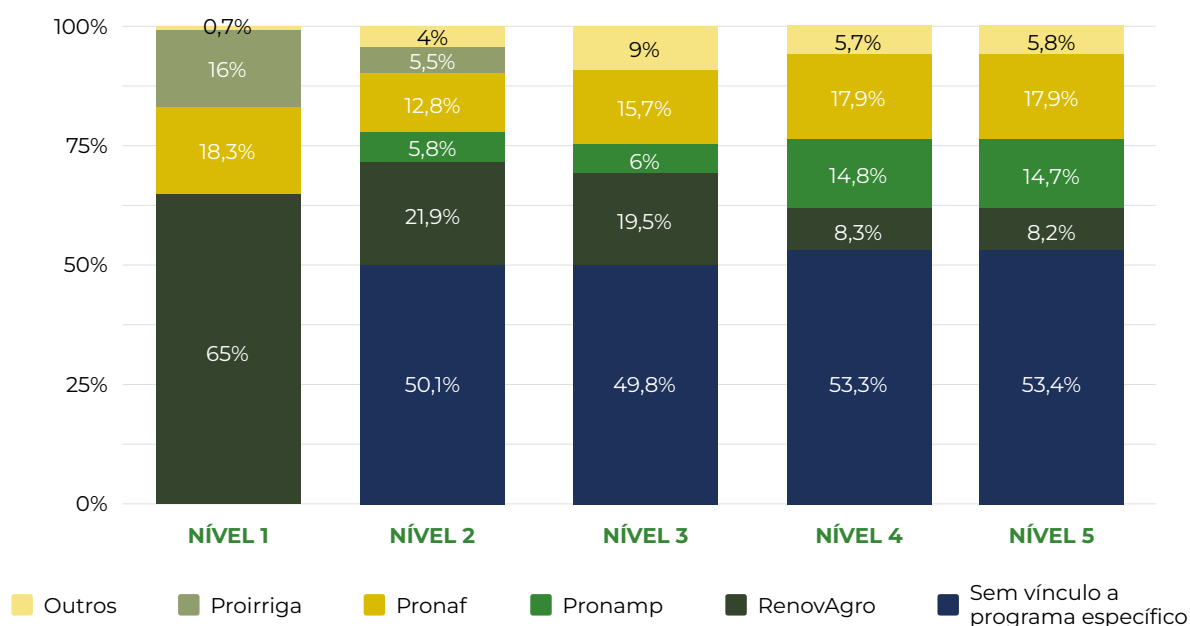
Figura 13 | **Percentual dos recursos enquadrados, por nível e atividade na safra 2023/2024**



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

O recorte de programa, por sua vez, revela um padrão observado já na alocação geral de recursos do crédito rural, com uma grande concentração de contratos sem vínculo a um programa específico. Esse padrão pode ser explicado por dois motivos. O primeiro é a importância dos Fundos Constitucionais enquanto fonte de recursos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. O segundo reside no fato desses contratos estarem contidos em operações de investimento e custeio cuja fonte de recurso é de caráter livre especialmente nas rubricas LCAs e Recursos Livres. Percebe-se, ainda, que a importância dos programas rotulados (RenovAgro e Proirriga) cai ao longo dos Níveis.

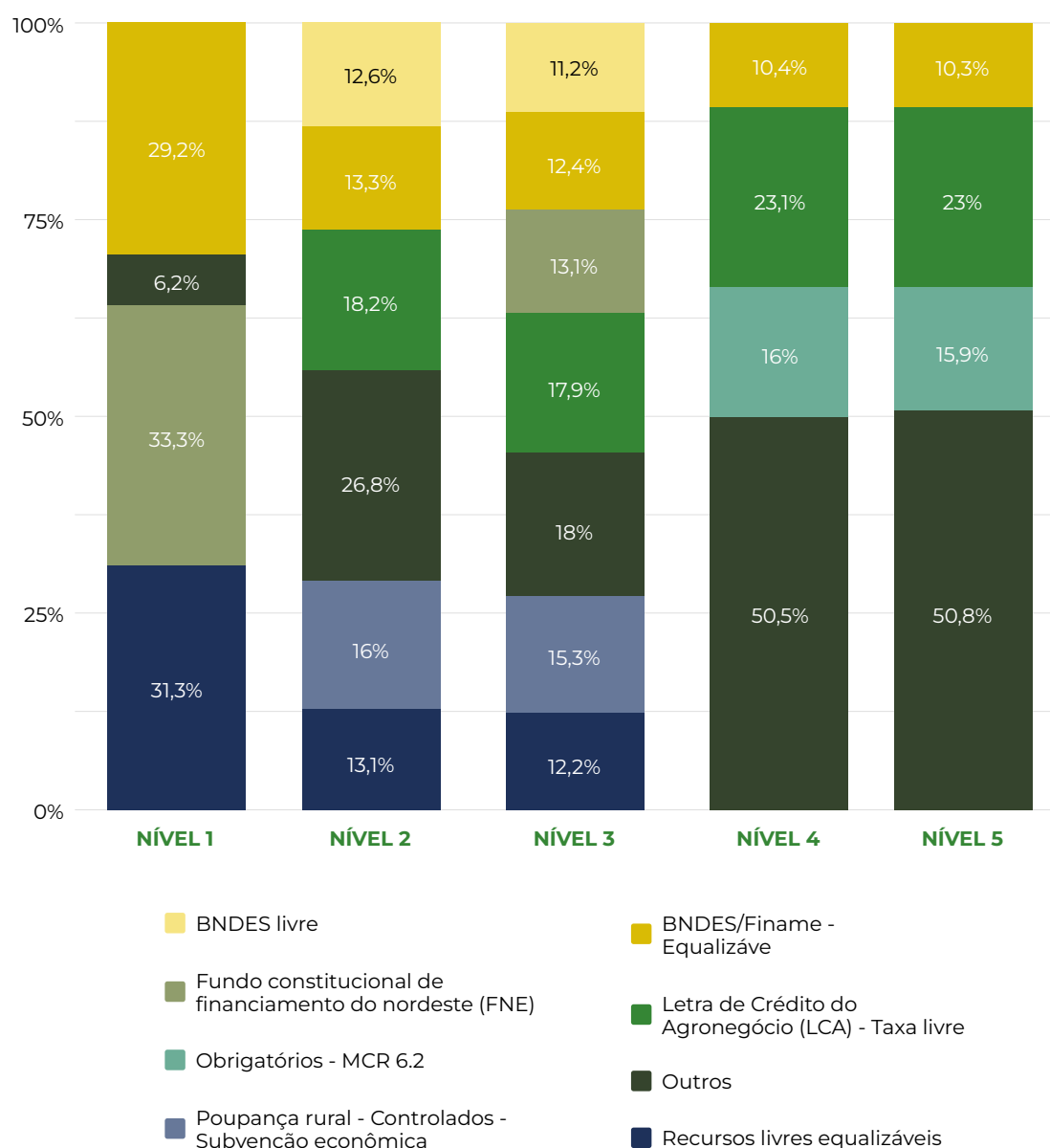
Figura 14 | **Percentual dos recursos enquadrados, por nível e Programa na safra 2023/2024**



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Por fim, a Figura 15 apresenta o recorte da metodologia por fonte de recurso. Os recursos do BNDES/Finame, ainda que percam peso à medida que se avança nos níveis, continuam respondendo por mais de 10% do total, no Nível 5. As Letras de Crédito do Agronegócio (LCA) passam a ser uma fonte expressiva a partir do nível 2, enquanto os recursos Obrigatórios crescem a partir do Nível 4. A partir dos níveis 4 e 5, observa-se também, pelo crescimento da categoria “Outros”, uma maior diversificação de fontes de recurso.

Figura 15 | **Percentual dos recursos enquadrados, por nível e fonte de recursos na safra 2023/2024**



Fonte: Elaborado por Agroicone com base no SICOR/BCB. Atualizado em 14/08/2024

Nota: o gráfico contém para cada Nível apenas as fontes de recurso que, isoladamente, representam mais do que 10% dos recursos enquadrados. As fontes que não atingiram este percentual foram agrupadas na categoria Outros.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto do volume de recursos do crédito rural é destinado ao financiamento da sustentabilidade e resiliência na agropecuária brasileira? A complexidade para se dar uma resposta a essa pergunta vai desde a falta de metodologias estruturadas, até a inexistência (até a finalização deste trabalho) de uma taxonomia capaz de caracterizar o que é ou não é uma prática sustentável.

Deste modo, este documento buscou trazer luz à questão a partir da construção de uma metodologia embasada na estrutura dos dados do SICOR entendendo que, independentemente da taxonomia que será definida para a agropecuária brasileira, a aplicação desta aos dados disponíveis enfrentará desafios semelhantes aos discutidos neste documento. Deste modo, oferece-se uma metodologia estruturada dedicada exclusivamente aos dados do crédito rural e aplicável a toda e qualquer taxonomia.

A partir da aplicação dessa metodologia, é possível observar a trajetória do crédito rural alinhada à jornada de sustentabilidade sob diferentes níveis de riscos. Além disso, foram estabelecidos pressupostos que devem ser levados em conta no processo de análise, para garantia de que os resultados sejam interpretados de forma adequada.

Ademais, é possível observar que, no Nível 5, mais abrangente e que incorpora diversas dimensões de características contidas no SICOR, cerca de R\$70,8 bilhões (21,3% do volume de recursos para custeio e investimento em 2023/2024) possui algum potencial de redução de externalidades ambientais negativa e incremento de resiliência, ou em jornada de sustentabilidade.

Esses resultados, além de serem importantes no sentido de transparência da execução dos recursos públicos destinados ao Plano Safra, podem ser vistos como indicadores de monitoramento e de performance da execução dos recursos, bem como uma ferramenta importante de análise dessa política pública sob a ótica da taxonomia em desenvolvimento, além de poder ser usada para direcionar incentivos da política agrícola fomentando a jornada de sustentabilidade da agropecuária brasileira.

Por fim, vale ressaltar a necessidade de revisitar a estrutura do SICOR, de modo a caracterizar a narrativa completa do recurso empregado para implementar um empreendimento financiado. Sugere-se uma estrutura de dados que leve em conta características da atividade conduzida naquela área do empreendimento financiado, as características do contrato, dos produtos que o compõem e do próprio empreendimento, indicando as estratégias de manejo adotadas. Ao detalhamento das mudanças estruturais sugeridas estão detalhadas na Nota Técnica 6 com propostas para o Plano Safra 2024/2025¹⁸ publicadas pela Agroicone.

¹⁸Disponível em: <https://agroicone.com.br/portfolio/propostas-plano-safra-2024-2025/>

Metodologia para mensuração do **crédito rural** alinhado à jornada de **sustentabilidade** da **agropecuária**

Este documento busca apresentar uma metodologia alternativa capaz de classificar os recursos de crédito rural para empreendimentos alinhados à jornada de sustentabilidade da atividade agropecuária, de forma a também contribuir com a taxonomia sustentável brasileira para o setor agropecuário e florestas.