

TC nº: ATN/OC-14867-BR / BR-T1310

Contrato nº: C- BR-T1310-P001

Elaboração da Proposta da Estratégia Nacional para Implementação da NDC do Brasil: Recuperação de Pastagens Degradadas e Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF)

Produto 5 – Documento técnico

Projeto: Fortalecimento do financiamento para a mitigação no Brasil orientado para a gestão de resultados

Equipe técnica

Rodrigo C. A Lima (Coordenador)
Leila Harfuch (Especialista em pecuária)
Marcelo M. R. Moreira (Especialista em emissões GEE)
Gustavo R. Palauro (Técnico)
Sofia Arantes (Técnico)
Karine Machado Costa (Técnico)

São Paulo, 26 de junho de 2018

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	6
2. INTRODUÇÃO E CONTEXTO.....	6
3. OBJETIVOS.....	7
4. METODOLOGIA.....	7
5. RESULTADOS.....	8
5.1. Resultados e avaliação do workshop realizado.....	8
5.2. Encaminhamentos a partir das discussões do workshop.....	10
5.3. Proposta de projeto de financiamento ao <i>Green Climate Fund</i>	11
6. PRINCIPAIS CONCLUSÕES.....	11
ANEXOS	13

LISTA DE ACRÔNIMOS, ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Agricultura de Baixo Carbono
ANATER	Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
GCF	<i>Green Climate Fund</i> / Fundo Verde do Clima
GEE	Gases de Efeito Estufa
GTP	<i>Global Temperature Change Potential</i>
GWP	<i>Global Warming Potential</i>
ILPF	Integração Lavoura-Pecuária-Floresta
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
PLANO ABC	Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura
PAP / Plano Safra	Plano Agrícola e Pecuário

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Lista de participantes do workshop..... 8

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Principais pontos abordados durante realização do workshop. 9

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório refere-se ao quinto produto do projeto “Elaboração da Proposta da Estratégia Nacional para Implementação da NDC do Brasil: Recuperação de Pastagens Degradadas e Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF)”, desenvolvido pela Agroicone para o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, para o Ministério do Meio Ambiente – MMA e com colaboração do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA.

O produto 5 é o documento técnico contendo os resultados e avaliação do workshop e das reuniões realizadas, as contribuições recebidas, a proposta de projeto formatada para submissão ao *Green Climate Fund* de acordo com os requisitos exigidos pelo Fundo, e visando o financiamento da execução de um Programa Piloto para Implementação das ações propostas.

Este documento é dividido nas seguintes seções:

- Introdução e contexto;
- Objetivos;
- Metodologia;
- Resultados;
- Principais conclusões;
- Referências bibliográficas.

2. INTRODUÇÃO E CONTEXTO

A partir da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), na qual o Brasil indicou a recuperação adicional de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas e a adoção adicional de 5 milhões de hectares de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas (ILPF) até 2030 como tecnologias de redução de emissões de gases de efeito estufa, tem-se o documento-base (Brasil, 2017), divulgado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), no âmbito do Projeto de Cooperação Técnica para o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) “Fortalecimento do Financiamento para a mitigação no Brasil orientado para a gestão de resultados”, cuja finalidade foi subsidiar a elaboração da Estratégia Nacional de Implementação e Financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Brasil ao Acordo de Paris, mediante consulta pública.

Dessa forma, o processo de elaboração da Estratégia Nacional de Implementação da NDC deve avançar para uma nova etapa, cuja finalidade é aprofundar o conhecimento gerado no documento-base, revisar os documentos recebidos ao longo da consulta pública, identificar e avaliar as ações prioritárias para implementar as metas, identificar os gargalos e apresentar meios para superá-los, mensurar os impactos ambientais e os investimentos necessários para o alcance das metas, propor políticas públicas e indicadores para monitoramento das metas e buscar financiamento para implementar as ações prioritárias identificadas.

Com base no conteúdo proposto no projeto “Fortalecimento do financiamento para a mitigação no Brasil orientado para a gestão de resultados” apresentado ao Ministério do Meio Ambiente, este documento técnico contém: a) os resultados e avaliação do workshop realizado, onde foram apresentados os principais dados obtidos quanto aos produtos entregues; b) proposta de projeto para submissão ao *Green Climate Fund*, visando o financiamento de projeto piloto para implementação das ações propostas, a fim de cumprir com as indicações da NDC sobre recuperação de pastagens e ILPF.

3. OBJETIVOS

O objetivo geral do projeto é elaborar uma proposta da Estratégia Nacional de Implementação da NDC do Brasil, com foco na implementação das tecnologias de recuperação de Pastagens Degradadas e Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF).

Referente ao produto 5, os objetivos específicos são: i) realizar uma avaliação das discussões ocorridas no workshop de apresentação dos resultados do projeto (produtos 1 a 4), ocorrido no dia 29 de maio de 2018; ii) apresentar proposta de financiamento de projeto piloto, a qual será submetida para o *Green Climate Fund*, visando a implementação das ações prioritárias para atender as indicações da NDC em relação às tecnologias de recuperação de pastagem e de sistemas integrados.

4. METODOLOGIA

A metodologia para elaboração deste produto tem como base apresentar os pontos discutidos durante o workshop realizado, principais conclusões obtidas e encaminhamentos acordados.

Quanto à elaboração da proposta de financiamento ao *Green Climate Fund - GCF*, e com base no conjunto de documentos desenvolvidos a partir das análises e conhecimentos gerados durante este estudo, propõe-se dimensionar um Projeto Piloto combinando empréstimos, garantias e recursos não reembolsáveis, que vise incentivar os agentes privados a participar de forma mais proativa no financiamento e oferta de assistência técnica. Esse Projeto Piloto terá os seguintes propósitos: i) reduzir riscos da adoção das tecnologias; ii) aumentar escala e reduzir custos de assistência técnica; iii) criar uma estrutura de monitoramento das ações implementadas.

Vale ressaltar que a Agroicone desenvolveu o conceito de “cluster de originação sustentável” para a cadeia da carne bovina (Harfuch et al., 2017). Este conceito traz um modelo de negócio inovador para a cadeia, que inclui o aumento de produtividade da pecuária (com recuperação de pastagens e produção de grãos em áreas de pastagens) combinada com a regularização ambiental da propriedade perante o Código Florestal dos fornecedores de um (ou mais) frigorífico(s).

Nessa análise propõe-se um modelo inovador de financiamento entre frigorífico, fornecedores e financiadores, que se conecta diretamente a agenda das NDCs adotadas pelo Brasil, e significa uma mudança de paradigma quanto ao desenvolvimento da pecuária. O modelo de negócio está pronto para ser apresentado a um fundo de investimento e, considerando a confidencialidade das informações do frigorífico e seus fornecedores, o documento não é público.

A proposta a ser apresentada para o *Green Climate Fund* tem como objetivo assegurar um volume significativo de financiamento para promover a implementação das tecnologias de recuperação de pastagens, ILPF e adequação ao Código Florestal (Lei de Proteção da Vegetação Nativa nº 12.651 de 25 de maio de 2012). A partir disso, será possível acelerar o levantamento de recursos públicos e privados para a realização completa das metas. Importante ressaltar que a proposta foi descrita no modelo de *Concept Note*, sendo um formulário disponibilizado pelo GCF¹. Destaca-se que tal proposta será apresentada em inglês conforme indicado no termo de contratação do projeto.

Vale destacar que o *Concept Note* em anexo deve ser amplamente debatido com os agentes que devem ser envolvidos na implementação do programa piloto, entre eles: BID (como entidade acreditada), um frigorífico (como a empresa âncora citada na proposta), o Ministério da Fazenda (como Autoridade Nacional Designada para o GCF), o Ministério do Meio Ambiente (como parte interessada), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (como formulador de política agrícola voltada ao crédito rural) e os bancos públicos, sendo o Banco do Brasil e o Banco da Amazônia os operadores

¹ O formulário pode ser acessado em: http://www.greenclimate.fund/documents/20182/574712/Form_01_-_Concept_Note.docx/18570723-5f7c-44c9-aacb-8c68fe99fce8

do financiamento de longo prazo (crédito rural) aos produtores rurais. Dessa forma, o documento desenvolvido deve ser visto como um rascunho para discutir com as partes interessadas.

5. RESULTADOS

5.1. RESULTADOS E AVALIAÇÃO DO WORKSHOP REALIZADO

Como parte do projeto “Elaboração da Proposta da Estratégia Nacional para Implementação da NDC do Brasil: Recuperação de Pastagens Degradadas e Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF)”, foi realizado em Brasília, no dia 29 de maio de 2018, o workshop para apresentação dos resultados obtidos até então, os quais foram entregues ao Ministério do Meio Ambiente como produtos 1 a 4.

Durante o evento que contou com a participação de especialistas de diferentes instituições, foram apresentados os resultados do projeto e que foram entregues nos produtos 1 a 4 ao Ministério do Meio Ambiente.

A tabela abaixo relaciona os participantes que estiveram presentes no workshop.

Tabela 1 - Lista de participantes do workshop.

	Participante	Instituição
1	Alexandra Maciel	MMA
2	Siomara Gomes	MMA
3	Gabriel Lui	MMA
4	Mario Henrique Mendes	MMA
5	Pedro Correa	MAPA
6	Elvison Ramos	MAPA
7	Sidney Medeiros	MAPA
8	José Maria Pimenta	ANATER
9	Isac Noronha	ANATER
10	Gustavo Mozzer	Embrapa
11	Celso Manzatto	Embrapa
12	Robélio Marchão	Embrapa
13	Roberta Cantinho	MCTIC
14	Gustavo dos Santos	CNA
15	Nelson Ananias Filho	CNA
16	Anne Gander	BID
17	Julia Norat Cavalcanti	BID
18	Rodrigo Lima	Agroicone
19	Leila Harfuch	Agroicone
20	Gustavo Palauro	Agroicone

Dentre os principais pontos discutidos, estão: a) crédito rural e financiamento; b) assistência e extensão rural e capacitação técnica; e, c) mapeamento e monitoramento das áreas de pastagem e sistemas integrados para acompanhamento tanto do avanço da implementação de tais áreas quanto para cálculo de emissões de GEE.

Figura 1 - Principais pontos abordados durante realização do workshop.



Quanto ao tema de financiamento para fomentar recuperação de pastagem e ILPF, foi apontada a necessidade de revisão de toda a política de crédito agrícola nacional, não focando especificamente no Programa ABC². O objetivo dessa revisão seria levar ao desenvolvimento da agropecuária pautada em uma agenda de baixo carbono, não se limitando ao financiamento das tecnologias apenas pelo Programa ABC. Tal processo foi considerado como “descarbonização” do Plano Safra.

A revisão das políticas de financiamento com um enfoque em agricultura de baixa emissão de carbono (ABC) se justifica, ademais, pelo fato de que o Plano Safra também financia atividades de baixo carbono, sem, contudo, que exista o monitoramento do impacto dessas ações. Assumindo que as NDCs serão contabilizadas a partir de 2020, e devem influenciar as políticas públicas nas próximas décadas, torna-se relevante repensar o Plano Safra com um enfoque de baixo carbono, atrelado a ações concretas de monitoramento.

Além disso, foi ressaltado pelos participantes sobre a regionalização do crédito rural no Brasil, com concentração dos recursos nas regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste, levando a menor volume alocado em outras áreas como Nordeste. Conforme indicado, tal fato contribui para o menor desenvolvimento agropecuário dessa última região.

Ainda quanto ao tema de financiamento e formas de impulsionar a adoção das tecnologias, propôs-se a criação de um fundo garantidor com recursos do governo como alternativa à política de seguro. Este fundo funcionaria como garantia de renda dos produtores que adotarem as tecnologias de recuperação de pastagens e ILPF, e seria acionado quando houver riscos de mercado e de produção, desde a implementação do projeto até a maturação do mesmo. Isso poderia mitigar a aversão ao risco dos pecuaristas em adotar a tecnologia e também realizar investimentos de longo prazo, que requerem financiamento e maior risco.

Referente à extensão rural e assistência técnica, foi assinalada a necessidade de apoio às instituições de extensão rural e assistência técnica para fomento de suas atividades entre os produtores, cabendo possíveis parcerias público-privadas como forma de atingir tal objetivo. Somado a isso, verificou-se a possibilidade de interlocução entre os agentes de políticas públicas (MAPA e MMA) junto à CNA e

² Um dos resultados apresentados pelo projeto foi a revisão do Programa ABC. Dentre os ajustes sugeridos está a melhoria dos processos dentro da concessão do crédito pela linha, visando diminuir a burocracia na tomada de financiamento, e permitindo maior acesso ao Programa por parte dos produtores rurais.

SENAR, uma vez que esses possuem ações em andamento quanto a capacitação técnica de produtores, o que poderia ser ampliado para atingir as tecnologias de interesse.

É tomado como exemplo a iniciativa ABC Cerrado³, ação conjunta entre MAPA e SENAR, cujo objetivo é disseminar práticas de agricultura de baixa emissão de carbono (recuperação de pastagem, plantio direto, ILPF e florestas plantadas) via extensão rural e capacitação técnica, orientando também o produtor rural sobre investimentos em suas propriedades para obtenção de retorno econômico. A iniciativa conta com US\$ 10,6 milhões do Programa de Investimentos em Florestas do Banco Mundial.

Um aspecto relevante identificado pelos participantes do workshop, foi o papel de adaptação que a recuperação de pastagens e a implementação de projetos de ILPF podem gerar para a atividade pecuária. Aumentar a resiliência e reduzir emissões são co-benefícios da adoção de ações de baixo carbono que devem ser fomentadas e consideradas na futura revisão tanto da política agrícola quanto do Programa ABC e das demais políticas de crédito.

Levando-se em conta que o Brasil deverá rever o Plano ABC, é relevante inserir a adoção das práticas de baixo carbono como um enfoque de adaptação, o que deve dar suporte à criação de um Plano de Adaptação voltado para impactos das mudanças do clima na agropecuária.

A questão do monitoramento das práticas ABC, o balanço das emissões e as estimativas de emissões foi outro aspecto destacado durante o workshop. Levando-se em conta que a meta brasileira no Acordo de Paris é absoluta, e o aprimoramento dos inventários de emissões e remoções se tornará cada vez mais relevante, é fundamental aprimorar a consistência dos dados, especialmente levando em conta a adoção de práticas de baixo carbono.

Neste sentido, é válido pontuar que os fatores de emissão utilizados para estimativa de cálculos no inventário nacional ainda não se baseiam em tecnologias atuais de recuperação de pastagem e sistemas integrados. Assim, a evolução constante de tais fatores é significativa até para que se possa obter estimativas de emissões mais acuradas quanto ao avanço no cumprimento das indicações de recuperação de pastagem e ILPF da NDC. Deve-se levar em conta o balanço de carbono do uso e manejo do solo, atualmente não contemplado no inventário de emissões.

5.2. ENCAMINHAMENTOS A PARTIR DAS DISCUSSÕES DO WORKSHOP

Como encaminhamentos frente aos resultados das discussões realizadas durante o workshop, foram sugeridas cinco grandes frentes de trabalho:

- **Financiamento e crédito rural:** é essencial definir um processo de revisão das políticas de crédito agrícola, envolvendo o Programa ABC e, de forma mais abrangente, o Plano Safra, criando a oportunidade de ampliar a agricultura de baixo carbono para toda a agropecuária brasileira.
- **Assistência técnica e extensão rural:** destaque para a interlocução entre Ministério da Agricultura (MAPA), CNA e SENAR como forma de reunir esforços e implementar ações para atender a demanda por assistência técnica e extensão dos produtores rurais. Vale ressaltar que os especialistas indicaram o Projeto ABC Cerrado como modelo de parceria público-privada para assistência técnica e extensão rural (cuja descrição encontra-se em anexo).
- **Monitoramento de áreas de ILPF, de pastagens e de emissões:** avançar na integração entre as plataformas de monitoramento (por exemplo, TerraClass e Plataforma ABC), como forma de construir uma base de dados robusta sobre as áreas de pastagem e sistemas integrados, e que darão suporte para o cálculo de emissões.

³ Maiores informações do projeto, ver em anexo.

- Revisão do Inventário Nacional de Emissões: criar uma agenda de médio prazo a fim de que sejam realizados experimentos e incorporados novos parâmetros TIER 2 no inventário nacional. Além disso, é relevante incluir o balanço de emissões de GEE das atividades agropecuárias, especialmente das tecnologias de recuperação de pastagem e ILPF. Sugestão para adoção da abordagem GTP e não GWP como método mais relevante para avaliar e dar suporte para políticas de mitigação.
- Importante desenvolver mecanismos de financiamento das tecnologias adicionais ao crédito rural, com busca e utilização de recursos externos e privados. GCF, Fundo de Adaptação, mecanismos não mercado, fundos de investimento, dentre outros métodos, devem financiar ações de baixo carbono na agropecuária que promovam e incentivem as NDCs.

5.3. PROPOSTA DE PROJETO DE FINANCIAMENTO AO *GREEN CLIMATE FUND*

Em anexo.

6. PRINCIPAIS CONCLUSÕES

A partir da Contribuição Nacionalmente Determinada - NDC, o Brasil se comprometeu a adotar medidas para combater a mudança do clima, com metas de redução de emissões de GEE. Particularmente, tem-se como parte das indicações da NDC a recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas e implementação de 5 milhões de hectares de sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) até 2030, foco deste estudo.

Entre os principais gargalos e ações prioritárias identificados para a ampla adoção das tecnologias destacam-se (conforme descritos nos produtos anteriores): assistência técnica e extensão rural; desenvolver um sistema de monitoramento periódico das áreas de pastagens (e níveis de degradação) e de ILPF; melhorar as estimativas de emissões de GEE, considerando parâmetros TIER 2; e revisar a política de crédito e melhorar o acesso a crédito voltado à adoção das tecnologias.

Os temas identificados foram discutidos em um workshop com especialistas sobre os temas e alguns importantes encaminhamentos foram sugeridos, conforme listado na seção anterior. Vale ressaltar o amplo interesse dos especialistas em implementar as ações identificadas, especialmente o MAPA, CNA e Embrapa.

De forma resumida, pode-se concluir que, primeiramente, parcerias público-privadas para ações de assistência técnica e extensão rural são essenciais para promover e ampliar a adoção das tecnologias. Em segundo lugar, o desenvolvimento de parâmetros TIER 2 para melhorar as estimativas de emissões do inventário nacional devem ser realizados por meio de experimentos de campo pela Embrapa, sendo reportados ao MCTIC, MAPA e MMA.

Os custos para implementação da restauração de pastagem e ILPF não devem ser observados sob um prisma de custos, mas sim, de investimentos que serão feitos com vistas a propiciar retornos aos produtores e co-benefícios em termos de redução de emissões. Mostrar os custos é essencial, muito embora seja relevante tratar da adoção das práticas como investimentos que trarão retorno econômico.

Adicionalmente, sugere-se que a revisão da política agrícola seja realizada pelo MAPA, entidades do setor privado e consultores especializados, para que os seus instrumentos, como o crédito rural, possam ser amplamente voltados para promover agricultura de baixo carbono. É fundamental considerar que a agropecuária de baixo carbono se assenta em ganhos de produtividade, fomento a

adaptação e redução de emissões, pilares que devem nortear o desenvolvimento de políticas que incentivem o setor.

Por fim, deve-se buscar recursos externos e privados para implementar de forma ampla as tecnologias de baixo carbono, que tenham baixo custo e sejam mitigadores de risco. Neste sentido, a participação do Brasil nas negociações no contexto do *Koronivia Joint Work on Agriculture* serão de fundamental importância para qualificar o enfoque adotado pelo Brasil com o Plano ABC, os Programas ABC e as revisões que deverão ocorrer até 2020, quando as NDCs começam a valer.

ANEXOS

PROJETO ABC CERRADO

Projeto desenvolvido pelo SENAR em parceria com o Ministério da Agricultura, cujo objetivo é disseminar práticas de agricultura de baixa emissão de carbono (recuperação de pastagem, sistemas ILPF, plantio direto e florestas plantadas) através de capacitação de técnicos e produtores rurais, bem como através de assistência técnica. Além disso, foi implementado nos estados da Bahia, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Piauí e Tocantins e no Distrito Federal.

O ABC Cerrado contou com recursos de US\$ 10,6 milhões do Programa de Investimentos em Florestas (FIP, sigla em inglês), valor gerido pelo Banco Mundial.

O Projeto conta com três fases de realização: fase de capacitação, fase de assistência técnica e fase de avaliação.

A primeira fase realizou a capacitação de produtores rurais, com 4 tipos de cursos de acordo com as tecnologias abordadas (recuperação de pastagem, plantio direto, ILPF e florestas plantadas). Cada curso é composto de 56 horas, divididos em 4 encontros, sendo que o produtor pode escolher participar de um desses cursos, e 70% deles preferiu participar do curso relacionado a recuperação de pastagem. Os encontros foram realizados em propriedades rurais das regiões ou em sedes de parceiros do SENAR como sindicatos rurais.

Até junho de 2018 foram capacitados 4.700 produtores, sendo que até o fim daquele ano, a previsão é de que mais 120 turmas sejam realizadas, com formação adicional de 1.300 produtores e totalizando 6.000 produtores capacitados até o final do projeto. Além disso, foram também formados 256 técnicos no período.

Como principais resultados do projeto em termos de ganho de produtividade verificados até o momento estão:

- Total de área de pastagem recuperada: 84.798 hectares;
- Média de área recuperada por produtor beneficiário do serviço de assistência técnica: 43 hectares;
- Valor médio investido pelo projeto por hectare recuperado de pasto: R\$ 142,88;
- Valor médio investido pelo produtor por hectare recuperado de pasto: R\$ 1.134,76;
- Real investido pelo projeto/real investido pelo produtor (a cada real investido pelo projeto no hectare, quantos hectares o produtor investe?): R\$ 7,94;
- Ganhos em produtividade (exemplo de propriedade que recebeu assistência): taxa de lotação de 1,5 UA/ha em 2016 para 2,5 UA/ha em 2017.

Quanto a fase de assistência técnica, dentre os produtores capacitados, alguns deles foram sorteados para receber o serviço em suas propriedades durante 18 meses, com visitas mensais dos técnicos. Para o Projeto, o custo dessa assistência foi de R\$ 5.500/produtor ao ano. Além disso, cabe destacar que os recursos para implementação da tecnologia partiram do produtor rural, seja através de capital próprio ou contratação de crédito. Tal fase deverá ser concluída até fevereiro de 2019.

Na última fase, que deverá ser finalizada até dezembro de 2019, é realizada a avaliação dos resultados do projeto, a fim de conhecer a efetividade das ações tomadas, bem como para entender quais as melhores formas de abordagem do produtor rural, por exemplo, utilizando apenas capacitação técnica, ou combinando capacitação e assistência técnica.

Após a finalização do ABC Cerrado em 2019, e tendo os resultados de efetividade do projeto, o SENAR pretende dar continuidade ao mesmo, mas para isso buscam novos recursos a serem aplicados. Entretanto, o órgão planeja finalizar a fase de avaliação para que seja possível estimar o montante de recursos necessários e quais ações deverão ser implementadas na nova fase do projeto.