



PLAN SECTORIEL
D'ADAPTATION AUX
CHANGEMENTS
CLIMATIQUES ET AUX
FAIBLES ÉMISSIONS
DE CARBONE DANS
L'AGRICULTURE

SUMÁRIO EXECUTIVO

2020-2030

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ÉLEVAGE ET DE L'APPROVISIONNEMENT

PLAN SECTORIEL D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX FAIBLES ÉMISSIONS DE CARBONE DANS L'AGRICULTURE

Mission du MAPA

Promouvoir le développement durable de
l'agriculture, la sécurité et la compétitivité de
ses produits

Brasilia

MAPA

2022

Président de la République

Jair Messias Bolsonaro

Ministre de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement

Marcos Montes Cordeiro

Secrétaire Exécutif

Márcio Eli Almeida Leandro

Secrétaire d'Innovation, du Développement durable et d'Irrigation

Fernando Silveira Camargo

Secrétaire Adjoint d'Innovation, de Développement durable et d'Irrigation

Cleber Oliveira Soares

Directrice de Production Durable et Irrigation

Fabiana Villa Alves

**Coordinatrice Générale du Changement Climatique et de l'Agriculture
de Conservation - CGMC**

Soraya Carvalho Barrios de Araújo



ABC+

Plan sectoriel d'adaptation
aux changements climatiques
et de faibles émissions de
carbone dans l'agriculture
2020-2030

2022. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ÉLEVAGE ET DE L'APPROVISIONNEMENT

Tous les droits sont réservés. Reproduction autorisée à condition de citer la source.

La responsabilité du droit d'auteur des textes, de l'idéologie et des images de ce travail incombe aux auteurs intellectuels qui les ont produits.

1a édition. Année 2022

Tirage: 1.000 exemplaires

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ÉLEVAGE ET DE L'APPROVISIONNEMENT

Secrétariat de l'Innovation, du Développement Durable et d'Irrigation - SDI Direction de la Production Durable et d'Irrigation - DEPROS Coordination Générale du Changement Climatique et de l'Agriculture de Conservation

Adresse: Esplanada dos Ministérios, Bloco "D", Anexo B, sala 20

CEP: 70.043-900 – Brasília/DF

Tel: (61) 2023.3324

www.agricultura.gov.br

ÉQUIPE

ÉLABORATION DU DOCUMENT

Eleneide Doff Sotta; Elvison Nunes Ramos; Fabiana Villa Alves; Fernanda Garcia Sampaio; João Nicanildo Bastos dos Santos; Juliana Bragança Campos; Mariane Crespolini dos Santos; Ricardo Kobal Raski; Roberto Soares Rocha e Sidney Almeida Figueira de Medeiros

APPUI DE COMMUNICATION - PROGRAMME RURAL DURABLE (PRS)

Coordination de Communication

Mariana Resende

Projet Graphique et Diagramme

Júlia Mendes

Pour plus d'informations à propos du PRS, accès: www.programaruralsustentavel.org.br

CATALOGUE DES SOURCES

ESPACE POUR INSÉRER LA FICHE CATALOGRAPHIQUE

SOMMAIRE

COLLABORATEURS ET RÉVISEURS	07
INSTITUTIONS PARTICIPANTES	10
LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX	11
PRÉSENTATION	12
1. INTRODUCTION	13
1.1 BASES CONCEPTUELLES	14
1.2 OBJETIF GÉNÉRAL	16
1.3 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	17
1.4 CHAMP D'APPLICATION, PUBLIC CIBLE ET VALIDITÉ	18
2. OBJECTIFS	19
3. PLAN OPÉRATIONNEL	24
4. BASE LÉGALE	31
5. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	33

COLLABORATEURS ET RÉVISEURS

Abílio Rodrigues Pacheco
Ademir Hugo Zimmer
Adonias Castro Filho
Afonso Peche Filho
Airton Kunz
Ailson Augusto Loper
Alberto Carlos de Campos Bernardi
Alessandro Gardemann
Alessandro Sanches Pereira
Alexandre Berndt
Alexsandra Duarte de Oliveira
Álvaro Luiz Mafra
Ana Gutierrez
Ana Luiza da Costa Cruz Borges
Ana Luiza Pupe de Brito Janssem
Ana Paula Contado Packer
Ana Silvia Costa Silvino
André Amaral
André Cestonaro do Amaral
André Luis Alves Miguel
André Luiz de Carvalho
André Miguel
Antonio Felipe Guimarães Leite
Arcângelo Loss
Arminda Moreira de Carvalho
Arthur Bragança
Ayrton Kuntz
Barbara Brakarz
Beata Eموke Madari
Bernadete Lange
Bruno Carneiro e Pedreira
Bruno José Rodrigues Alves
Caio Marcio Almeida
Carlos Arduini
Carlos Eduardo Pacheco Lima
Carlos Eugenio Martins
Celso Vainer Manzatto
Cláudia Pozzi Jantalia
Claudinei Kurtz
Cledimar Rogério Lourenzi
Daniel Luis Mascia Vieira
Daniela Mariuzzo
Darlan Rodrigo Marchesi
Davi José Bungenstab
Débora Gomide Santiago
Deisi Cristina Tapparo
Denilson Dortzbach
Diego Melo de Almeida
Diogo Carlos Leuck
Durval Dourado Neto
Edson Junqueira Leite
Eduardo Delgado Assad
Erich Gomes Schaitza
Fábio Bueno dos Reis Junior
Evandro Carlos Barros
Everardo Chartuni Mantovani
Fabricio Camargo de Lima
Fausto Takisawa
Fernando Castanheira Neto
Fernando Mendes
Flávio Augusto Portela Santos
Flavio Jesus Wruck
Florian Arneth
Francislene Angelotti
Frederico Cintra Belém
Gabriela Maia
Gervásio Paulus
Giampaolo Queiroz Pellegrino
Gladis Pereira
Gladys Beatriz Martinez
Gleiciane Silva
Gustavo Barbosa Mozzer
Gustavo Brunetto
Gustavo Chianca
Gustavo dos Santos Goretti
Gustavo Henrique M. F Araújo
Gustavo José Braga
Hans Christian Schmidt
Henrique Debiasi
Hugo Borges Rodrigues
Hugo Bruno Correa Molinari
Humberto Neto
Ivan Crespo
Jaine Cubas

Jens Brueggemann
Jéssica Yuki Lima Mito
João Antônio F. Salomão
João Carlos de Moraes Sá
João Cláudio da Silva Souza
João de Ribeiro Reis Junior
João Dionísio Henn
João Ferrari Neto
João Francisco Adrien Fernandes
João Roberto Santana Artusi
Jônadan Hsuan Min Ma
Jonathas de Alencar Moreira
Jorge Enoch
José Antonio Marengo Orsini
José Eloir Denardin
Jose Felipe Ribeiro
José Henrique de A. Rangel
José Henrique Silva
José Ricardo Macedo Pezzopane
José Silvério
Josiléia Acordi Zanatta
Juan Vicente Guadalupe Gallardo
Juliano Assunção
Julio Cesar Pascale Palhares
Júlio César Salton
Julio Cezar Franchini dos Santos
Julio Cezar Ramos
Katia Marzall
Ladislau Araújo Skorupa
Leandro Bortolon
Leandro do Prado Wildner
Leidiane Ferronato Mariani
Leidiane Mariani
Lineu Neiva Rodrigues
Lourival Vilela
Luciana Carrijo
Luís Augusto Crisóstomo
Luis Gustavo Barioni
Luiz Adriano Maia Cordeiro
Luiz Calvo Ramires Junior
Luiz Carlos Balbino
Luiz Fernando Carvalho Leite
Luiz Fernando Ribeiro de Barros
Luiz Gustavo Ribeiro Pereira
Manfred Muller
Manoel Mendonça
Manuel Cláudio Motta Macedo
Mara Cristina Moscoso
Marcela Paranhos
Marcela Resende
Marcelo Ambrogi
Marcelo Augusto Boechat Morandi
Marcelo Dias Muller
Marcelo Francia Arco-Verde
Marcelo Zanella
Márcia Dompieri
Marco Aurélio Pavarino
Marco Olivo Morato de Oliveira
Marcos A. Carolino de Sá
Marcos Heil Costa
Marcus Vinicius Alves
Maria da Penha
Mariana Ferreira Matias
Mariangela Hungria da Cunha
Martha Mayumi Higarashi
Maurel Behling
Miguel Marques Gontijo Neto
Mirella de Souza Nogueira Costa
Moacyr Bernardino Dias-Filho
Mozar de Araújo Salvador
Natali Maidl
Naylor Bastiani Perez
Nelson Ananias Filho
Nuno Rodrigo Madeira
Otávio Marangoni Souza
Octavio Damiani
Osvaldo Machado Rodrigues Cabral
Patrícia Machado
Patrícia Menezes Santos
Patrícia Perondi Anção Oliveira
Paulo Armando Victória de Oliveira
Paulo Francisco da Silva
Paulo Júlio Silva Neto
Pedro Augusto Loyola
Pedro Luiz Oliveira de Almeida Machado
Priscila Sleutjes
Rafael Gonzalez e Daiana Gotardo
Ramon Costa Alvarenga

Renato Serena Fontaneli
Ricardo Gava
Robélio Leandro Marchão
Robert Michael Boddey
Roberta Aparecida Carnevalli Monteiro
Roberto Dias Algarte
Roberto Guimarães Jr.
Roberto Giolo de Almeida
Rodrigo da Costa Gomes
Salette Alves de Moraes
Saulo Pastor Santos
Sebastião de Campos Valadares Filho
Segundo Sacramento Urquiaga Caballero
Sérgio Raposo de Medeiros
Suiá Kafure Rocha
Tadário Kamel de Oliveira
Taiguara Alencar
Talita Vieira Fideles
Tamar Roitman
Tatiana Duarte
Tiago Quintela Giuliani
Vanderley Porfírio-da-Silva
Walkyria Bueno Scivittaro
Wanderson Henrique de Couto
Warley Efrem Campos
William Goulart da Silva
Wilson Andrade
Wilson Vaz de Araujo

ÉTABLISSEMENTS CONSULTÉS

Association Bahia des Entreprises Forestières	ABAF-BA
Agence de Régulation de l'Eau, de l'Energie et de l'Assainissement du District fédéral	ADASA
Association Gaúcha des entreprises forestières	AGEFLOR
Association de Reboisement du Mato Grosso	AREFLORESTA-MT
Association Brésilienne des Entités Etatiques pour l'Assistance Technique et la Vulgarisation Rurale	ASBRAER
Association Brésilienne du Biogaz	ABiogás
Association du Sud-Ouest Paulista d'Irrigation et de Plantation en Paille	ASPIPP
Association Nationale de l'Élevage Intensif	Assocon
Association Paraná des Entreprises Forestières	APRE
Banque Centrale de Brésil	BACEN
Banque Mondiale	BIRD
Banque Interaméricaine de Développement	BID
Centre National de Surveillance et d'Alerte aux Catastrophes Naturelles	Cemaden
Centre International des Énergies Renouvelables	CIBiogás-ER
Comité Exécutif du Plan de la Culture du Cacao	CEPLAC
Climate Policy Initiative	CPI Global
Confédération de l'Agriculture et de l'Élevage du Brésil	CNA
Association Rio Grande do Sul des Entreprises d'Assistance Technique et de Vulgarisation Rurale	Emater RS
Ambassade du Royaume-Uni	
Société Brésilienne de la Recherche Agricole	EMBRAPA
Société de Recherche Agricole et de Vulgarisation Rurale de Santa Catarina	EPAGRI
École Supérieure de l'Agriculture "Luiz de Queiroz"/ Université de São Paulo	Esalq/USP
Organisation des Nations Unies de l'Alimentation et de l'Agriculture	FAO
Fédération Brésilienne du Système de Plantation Directe	FEBRAPDP
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	GIZ
Industrie Brésilienne de l'Arbre	IBÁ
Stichting IDH Sustainable Trade Initiative	IDH
Institut de Développement Rural du Paraná	IDR
Institut de Gestion et de Certification Forestière et Agricole	IMAFLOA
Institut Capixaba de la Recherche, l'Assistance Technique et la Vulgarisation Rurale	INCAPER
INCT Microorganismes Promoteurs de la Croissance des Plantes visant la Durabilité Agricole et la Responsabilité Environnementale	MPCPAgro
Institut 17	i17
Institut National des Sciences et de la Technologie	INCT
Institut National de Météorologie	INMET
Institut National de Recherche Spatiale	INPE
Bankengruppe	KFW
Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement	MAPA
Ministère de l'Économie	ME
Organisation des Coopératives Brésiliennes	OCB
Association Sul-Mato-Grossense des Producteurs et Consommateurs de Forêts Plantées	REFLORE-MS
Service National de l'Apprentissage Rural	SENAR

Société Brésilienne des Systèmes Agroforestiers	SBSA
Université d'État de Santa Catarina	UDESC
Université d'État de Londrina	UEL
Université d'État de Ponta Grossa	UEPG
Université Fédérale de Minas Gerais	UFMG
Université Fédérale de Paraná	UFPR
Université Fédérale de Rio Grande do Sul	UFRGS
Université Fédérale de Santa Catarina	UFSC
Université Fédérale de Santa Maria	UFSM
Université Fédérale de Viçosa	UFV
Université Fédérale de Mato Grosso do Sul	UFMS
Organisation des Nations Unies du Développement Industriel	UNIDO

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Engagements d'extension de la zone d'adoption (millions d'hectares), de déchets traités (millions de m³) et d'animaux supplémentaires (millions d'unités) ; du potentiel d'atténuation des émissions des GES (millions de Mg CO₂eq), et des contributions à l'adaptation, des SPS_{ABC}, jusqu'en 2030, en considérant 2020 comme année de référence.

Tableau 2. Axes stratégiques, objectifs spécifiques et actions proposés pour exécution, d'ici 2030, dans le Plan Opérationnel ABC+.

Tableau 3. Base légale fédérale de la fondation de ABC+ 2020-2030

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Programmes et stratégies du plan opérationnel ABC.

PRÉSENTATION

Le ABC+, Plan sectoriel d'adaptation au changement climatique et aux faibles émissions de carbone dans l'agriculture, établit l'agenda stratégique national sur le sujet, pour la période de 2020 à 2030.

Ancrée dans la Politique Nationale du Changement Climatique (PNMC), établie par la loi n°12187 du 29 décembre 2009, ABC+ poursuit la politique sectorielle mise en place en 2010 pour faire face au changement climatique dans le secteur agricole. Il s'agit donc de l'amélioration du Plan ABC pour la prochaine décennie, dans le but de soutenir le respect des engagements mondiaux assumés par le Brésil, ainsi que d'autres instruments de planification du gouvernement fédéral, qui visent le développement durable.

Son objectif est de promouvoir l'adaptation au changement climatique et le contrôle des émissions des gaz à effet de serre (GES) dans l'agriculture brésilienne, en augmentant l'efficacité et la résilience des systèmes de production, à partir d'une gestion intégrée du paysage.

Dans cette deuxième phase, l'accent est mis sur le besoin d'adopter des stratégies qui augmentent la capacité d'adaptation du secteur agricole face au changement climatique, modérant ses dommages et exploitant les opportunités. Pour cela, trois piliers stratégiques constituent la base des actions ABC+ :

i) l'approche paysagère intégrée (AIP) ; ii) l'accent conjoint de l'atténuation et d'adaptation des GES,

et; iii) encourager le maintien et l'expansion des systèmes de production, pratiques, produits et processus durables (SPS_{ABC}). Ces piliers sont détaillés dans les documents « Plan Stratégique » (PE), publié en avril 2021, et « Plan Opérationnel » (PO), publié en octobre 2021, d'ABC+1.

Cette publication, sous forme de Résumé Exécutif, apporte, sous une forme compilée et récapitulée, une synthèse des principales informations contenues dans les deux documents mentionnés ci-dessus.

Certes que l'agriculture et l'alimentation sont au cœur d'un modèle de développement juste et équitable, nous sommes de plus en plus convaincus qu'avec son modèle d'agriculture tropicale durable, le Brésil joue un rôle de premier plan dans l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) de l'Agenda 2030, et dans l'accélération de l'action climatique dans le cadre de l'Accord de Paris.

Dans ce contexte, ABC+ est le principal outil du ministère de l'Agriculture pour le développement durable du secteur agricole brésilien, renforçant à la fois le potentiel de production et de conservation du pays.

1 <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/arquivo-publicacoes-plano-abc/final-isbn-plano-setorial-para-adaptacao-a-mudanca-do-clima-e-baixa-emissao-de-carbono-na-agropecuaria-compactado.pdf>

1. INTRODUCTION



Après dix ans de mise en œuvre du Plan Sectoriel d'Atténuation et d'Adaptation au Changement Climatique pour la Consolidation d'une Économie Basse Emission de Carbone en Agriculture - Plan ABC, le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement propose l'ABC+.

Dans cette deuxième phase, la promotion de technologies et de systèmes de production est entérinée, qui, en plus d'émettre moins des GES et d'être plus résilients, permettent une plus grande efficacité de production, intégrant de nouveaux concepts et approches.

Les actions opérationnelles d'ABC+ sont structurées autour de trois nouveaux concepts : l'approche paysagère intégrée (AIP), avec un accent sur l'augmentation de la résilience des systèmes de production agricole ; la synergie entre l'atténuation et l'adaptation des GES, et ; adoption et maintien de systèmes, pratiques, produits et processus de production durables (SPS_{ABC}).

ABC+ est né à partir des enseignements tirés du Plan ABC (2010 à 2020), ainsi que de documents publics, élaborés par des institutions de différents horizons, qui travaillent sur des thématiques liées à l'agriculture et au changement climatique. Dans son processus de construction, 28 acteurs nationaux ont été consultés, en plus des 27 groupements étatiques de gestion (GGE). Plus de 200 auteurs, collaborateurs et réviseurs, et 50 institutions partenaires ont contribué à ce processus.

De nouveaux SPS_{ABC} ont été ajoutés aux technologies promues lors du cycle précédent, maintenant le solide soutien scientifique et technologique adopté lors de la première phase.

Comme principaux changements, trois nouveaux SPSABC ont été inclus : Système sans travail du sol pour les légumes (SPDH), Systèmes irrigués (SI) et Finition Intensive (TI). Par ailleurs, les Systèmes Agroforestiers (SAF), ainsi que les Systèmes d'Intégration Culture-Élevage-Forêt (ILPF), constituent la technologie ABC+ « Systèmes d'Intégration » (SIN). **Amplifiant, aussi, la couverture de trois SPS_{ABC} déjà existants**, avec altération des dénominations: Pratiques de Récupération des Pâturages Dégradés (PRPD) (anciennement « Récupération des Pâturages Dégradés »), qui envisage désormais la récupération et le renouvellement des pâturages présentant un certain degré de dégradation ; Biointrants (BI), qui comprend les micro-organismes favorisant la croissance des plantes (MPCP) à l'ancienne "fixation biologique de l'azote" (BNF), et ; Gestion des Résidus de Production Animale (MRPA), remplaçant le "Traitement des Déchets Animaux", car elle considère d'autres déchets que les déchets animaux, et encourage l'utilisation des sous-produits obtenus, tels que la bioénergie et le biofertilisant.

Dans cette deuxième phase d'action, l'incorporation de nouveaux SPS_{ABC}, dont la capacité d'adaptation au changement climatique et d'atténuation des GES est avérée, basée sur des critères scientifiques, sera menée en continu tout au long de son mandat. A cet effet, des revues semestrielles de ses documents d'orientation sont prévues.

Ce document résume les principaux points nécessaires à la compréhension de l'ABC+.

1.1 BASES CONCEPTUELLES

Les bases conceptuelles établies dans ABC+ représentent une avancée dans l'utilisation des ressources naturelles et dans le paradigme du développement durable du secteur agricole brésilien, signalant des problèmes importants et actuels dans le contexte national et international.

A. Approche Paysagère Intégrée (AIP)

L'AIP constitue une incitation forte à promouvoir la régularisation environnementale des propriétés rurales ; valoriser le paysage ; récupérer et conserver la qualité des sols, de l'eau et de la biodiversité, et ; valoriser les spécificités locales et les cultures régionales. En somme, elle associe production et conservation, à condition que l'exploitation des espaces à aptitude agricole et la régularisation environnementale soient encouragées et deviennent complémentaires.

Dans le cadre d'ABC+, il est supposé que la gestion du territoire agricole doit prendre en compte les différents éléments du paysage rural et du biome dans lequel il s'insère, dans ses différents niveaux et échelles. En valorisant, ainsi, l'aspect diversifié, systémique et dynamique du territoire rural, avec le microbassin hydrographique comme unité de planification de base.

B. Interconnexion entre adaptation et mitigation

L'augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes incite à renforcer les actions visant à réduire la vulnérabilité des systèmes de production agricole et à accroître la résilience du secteur. Co-structurés, les stratégies, outils et processus, dont le cœur est l'atténuation et l'adaptation, sont des éléments essentiels dans une perspective à court, moyen et long terme, selon leur échelle territoriale.

Au sein du périmètre ABC+, les stratégies d'adaptation portent principalement sur la promotion de l'adoption et du maintien des pratiques de conservation, considérées comme un « complexe de technologies à caractère systémique pour préserver et restaurer (ou récupérer) les ressources naturelles, avec une gestion intégrée des sols, de l'eau et de la biodiversité, compatible avec l'utilisation d'intrants externes ». Quels que soient le système de production et la région, cela implique

:

- I. Réduction ou suppression de la mobilisation du sol;
- II. Maintien des résidus de culture à la surface du sol;
- III. Diversification des espèces, en rotation, interculture et/ou succession culturale;
- IV. Des systèmes d'urgence efficaces, qui incluent la prévention, le contrôle et la lutte, grâce à la gestion intégrée des risques, aux systèmes de prévision climatique et d'alerte précoce, et au zonage territorial, entre autres, et;
- V. Systèmes d'analyse des performances socio-économiques et environnementales, et
- VI. Transfert de connaissances et de technologie.

C. Adoption et maintien de systèmes, pratiques, produits et processus de production durables (SPS_{ABC})

ABC+ encourage le maintien et l'adoption de systèmes, pratiques, produits et processus de production durables (SPS_{ABC}), dans le cadre du concept d'utilisation efficace des surfaces adaptées à la production agricole, qui sont :

- Pratiques de Récupération des Pâturages Dégradés (PRPD);
- Système de non-labour (SPD), segmenté en :
 - Système céréalier sans labour (SPDG), et ;
 - Système de semis direct des horticoles (SPDH).
- Systèmes d'intégration (SIN), segmentés en :
 - Systèmes d'Intégration Culture-Élevage-Forêt (ILPF), et;
 - Systèmes Agroforestiers (AFS).
- Forêts Plantées (FP);
- Biointrants, pour:
 - Fixation Biologique de Nitrogène (FBN), et;

- Microorganismes Promoteurs de Croissance des Plantes (MPCP).
- Systèmes irrigués (SI);
- Gestion des Déchets de Production Animale (MRPA), et;
- Engraissement Intensif (TI).

Grâce à un processus d'inclusion systématique et continu, seront promus, tout au long de la validité de l'ABC, les SPS_{ABC} qui démontrent leur efficacité face au changement climatique, sont basés sur des connaissances scientifiques consolidées et disposent d'indicateurs de vérification réalisables et valides.

1.2 OBJECTIF GÉNÉRAL

Promouvoir l'adaptation au changement climatique et le contrôle des émissions des gaz à effet de serre (GES) dans l'agriculture brésilienne, en augmentant l'efficacité et la résilience des systèmes de production, en tenant compte d'une gestion intégrée du paysage.

1.3 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- I. Continuer à encourager l'adoption et le maintien des systèmes de production agricole conservateurs et durables, avec une augmentation productivité et des revenus, une résilience et un contrôle des émissions des GES;
- II. Renforcer les actions de transfert et de diffusion de technologies, de formation et d'assistance technique, en Systèmes, Pratiques, Produits et Procédés de Production Durables (SPS_{ABC});
- III. Stimuler et soutenir la recherche appliquée pour le développement ou l'amélioration du SPS_{ABC} se concentrer sur l'augmentation de la résilience, de la productivité et des revenus, et contrôler les émissions des GES;
- IV. Créer et renforcer les mécanismes permettant la reconnaissance et l'appréciation des producteurs qui adoptent les SPS_{ABC};
- V. Favoriser, élargir et diversifier les sources et les instruments économiques, financiers et fiscaux liés à aux SPS_{ABC};
- VI. Améliorer le système de gestion des informations du ABC +, pour effectuer le suivi, la notification et la vérification (MRV) des SPS_{ABC} et le suivi et l'évaluation de son portefeuille d'actions et de résultats, et;
- VII. Favoriser une agriculture intégrée au paysage, afin d'encourager la régularisation environnementale des propriétés rurales et la production durable dans les zones à usage agricole.

1.4 CHAMP D'APPLICATION, PUBLIC CIBLE ET VALIDITÉ

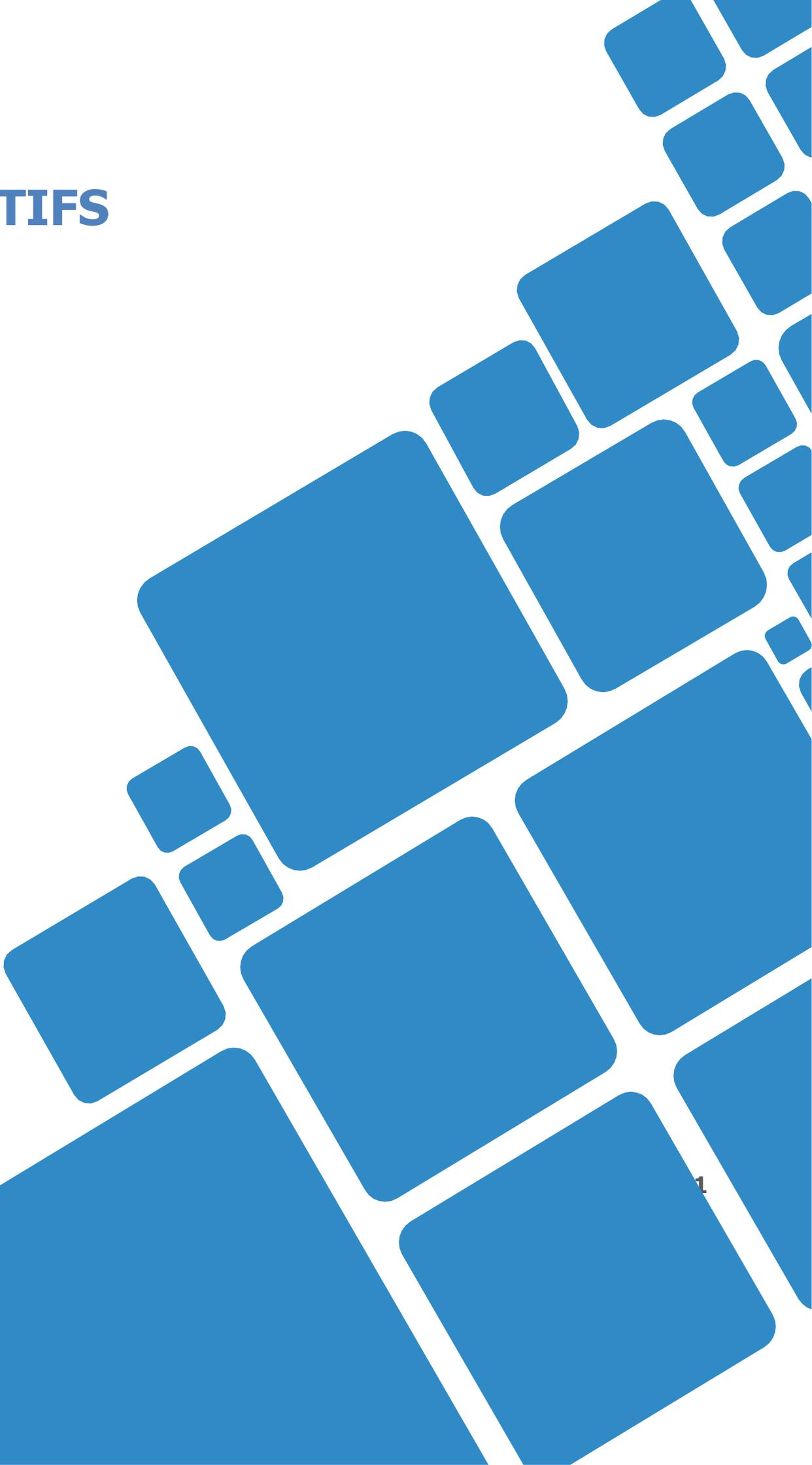
Le périmètre d'ABC+ est national, mais avec un découpage par biome, compte tenu de ses spécificités. Les Unités fédératives et les municipalités seront encouragées à adhérer formellement à son exécution, à travers les Groupements de gestion de l'État (GGE) et les Plans d'action d'État ou de district ABC+ respectifs (PAE ABC+).

Le public cible d'ABC+ est composé de tous les segments, types et tailles de propriétés, sans exception, y compris l'agriculture familiale et non familiale, les peuples traditionnels et les communautés.

Le ABC+ sera en vigueur jusqu'en 2030, régi par l'arrêté du Mapa N° 323, du 21 octobre 2021.

Des mises à jour périodiques semestrielles seront effectuées pour passer en revue les technologies (SPS_{ABC}), les actions et les objectifs, ainsi que de l'adapter aux exigences de la société.

2. OBJECTIFS



OBJECTIFS

Pour la période de 2020 à 2030, les objectifs sont d'étendre la zone d'adoption des SPS_{ABC} de 72,68 millions d'hectares, d'augmenter les déchets animaux traités de 208,40 millions de m3 et d'abattre 5 millions de bovins supplémentaires en engraissement intensif. Conjointement, ces objectifs contribuent à l'atténuation de 1 043,41, équivalent à 1 042,41 millions de Mg CO2 eq, et à une diminution de la vulnérabilité et une augmentation de la résilience des systèmes agricoles.

A cet effet, ont été définis, pour chaque SPS_{ABC} les engagements respectifs pour intensifier l'adoption (en millions d'hectares, en millions de m3 ou en millions d'animaux supplémentaires), le potentiel d'atténuation des émissions de GES (en millions de Mg eq. CO2) et leurs contributions respectives à l'adaptation, résumés dans le tableau 1.

TABLEAU 1. Engagements d'extension de la zone d'adoption (millions d'hectares), de déchets traités (millions de m3) et d'animaux supplémentaires (millions d'unités) ; du potentiel d'atténuation des émissions de GES (millions de Mg CO2 eq), et contributions pour l'adaptation, des SPS_{ABC} jusqu'en 2030, en considérant 2020 comme année de référence.

SPS _{ABC}	EXPANSION DE L'ADOPTION (MILLIONS DE ha)	POTENTIEL D'ATTÉNUATION DES ÉMISSIONS DES GES (MILLIONS DE Mg CO2 eq)	CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION
Pratiques de Récupération des Pâturages Dégradés (PRPD) ¹	30,00	113,70 ²	Il augmente le stock de carbone et permet une plus grande infiltration et stockage de l'eau, grâce à une augmentation de la quantité, de la répartition proportionnelle, de la profondeur et de la décomposition des racines le long du profil du sol. Il réduit l'érosion et augmente la capacité d'adaptation aux sécheresses prolongées.

SPS _{ABC}		EXPANSION DE L'ADOPTION (MILLIONS DE ha)	POTENTIEL D'ATTÉNUATION DES ÉMISSIONS DES GES (MILLIONS DE Mg CO ₂ éq)	CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION
Système de Plantation Directe (SPD)	Système de Plantation Directe des Grains (SPDG)	12,50 ³	12,11 ⁴	Il favorise la conservation des ressources naturelles, maintient une couverture permanente du sol et améliore sa qualité chimique, physique et biologique. Il favorise une plus grande disponibilité de l'eau et un environnement favorable à la croissance des racines des cultures, augmentant l'efficacité de l'utilisation de l'eau. Il réduit les pertes de productivité et la vulnérabilité des céréales aux ravageurs en réduisant la disponibilité de l'eau pendant de longues périodes. Il contribue à réduire les impacts négatifs des événements pluvieux extrêmes sur la conservation des sols et de l'eau.
	Système de Plantation Directe des Horticoles (SPDH)	0,085	0,886	Il augmente l'efficacité dans l'utilisation des intrants, réduit la perte du sol, d'eau et de nutriments par érosion et réduit l'amplitude thermique et la température du sol. Il favorise une moindre dépendance aux intrants externes et une moindre utilisation des combustibles fossiles. Permet d'améliorer l'utilisation de l'eau utilisée pour l'irrigation. Il réduit les pertes dues à l'érosion.

SPS _{ABC}		EXPANSION DE L'ADOPTION (MILLIONS DE ha)	POTENTIEL D'ATTÉNUATION DES ÉMISSIONS DE GES (MILLIONS DE Mg CO2 éq)	CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION
Systèmes d'intégration (SIN)	Intégration Cultures Élevages Forêts (ILPF)	10,00 ⁷	37,90 ⁸	Il réduit les effets du déficit hydrique, augmente le confort thermique et le bien-être des animaux, améliore la productivité des composants du système et l'utilisation des ressources naturelles, en particulier le sol et l'eau, et minimise les pertes des parcours dans les régions soumises à des inversions thermiques brutales.
	Systèmes Agroforestiers (SAF)	0,10	0,38 ⁹	Il améliore les propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols, réduit l'érosion, augmente le stock et la qualité de l'eau, intensifie le cycle des nutriments, réduit le besoin en engrais et en pesticides, augmente la production de biomasse, biodiversité et stabilité climatique des systèmes de production et améliore le microclimat des systèmes productifs. Il favorise la diversification de la production et augmente le niveau d'emploi et de revenu des producteurs ruraux.
Forêts Plantées (FP)		4,00	510,00 ¹⁰	Il augmente la captation d'eau à plus grande profondeur et dynamise le cycle de l'eau environnante. Il crée un habitat pour plusieurs espèces animales et végétales, avec une biodiversité accrue. Il a un fort potentiel pour générer des produits et des bioproduits pour différentes utilisations.

SPS _{ABC}	EXPANSION DE L'ADOPTION (MILLIONS DE ha)	POTENTIEL D'ATTÉNUATION DES ÉMISSIONS DE GES (MILLIONS DE Mg CO ₂ éq)	CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION
Biointrants (BI)	13,00	23,40 ¹¹	Augmente la croissance des racines, permettant une plus grande utilisation de l'eau disponible dans le sol. Il améliore les propriétés physiques et chimiques du sol. Il réduit l'utilisation d'engrais chimiques à base d'azote (N), de phosphore (P) et de potassium (K), à la fois en apportant des nutriments via les micro-organismes et en augmentant l'efficacité de l'utilisation des engrais par les plantes. Il induit le système de défense de la plante.
Systèmes Irrigués(SI)	3,00 ¹²	50,00 ¹³	Il réduit la vulnérabilité des systèmes de production en périodes de sécheresse et le risque des pertes de récoltes dues aux événements extrêmes. Il augmente la stabilité et l'approvisionnement alimentaire tout au long de l'année.
Gestion des Déchets de Production Animale (MRPA)	208,40 ¹⁴	277,80 ¹⁵	Diminue la dépendance externe aux engrais et à l'énergie. C'est une source de revenu complémentaire.
Engraissement Intensif (TI)	5,00 ¹⁶	16,2417	Il favorise la meilleure utilisation des ressources fourragères. Il augmente la productivité du système.
TOTAL SPS _{ABC}	72,68 millions d'hectares 208,40 millions de m ³ 5 millions d'animaux	1 042,41 millions de Mg CO ₂ éq	Diminution de la vulnérabilité et augmentation de la résilience des systèmes de production agricole. Promotion de la conservation des ressources naturelles, augmentation de la biodiversité et stabilité climatique des systèmes de production.

¹ Considérant la récupération ou la rénovation des parcours dégradés; ² En considérant le facteur d'émission/absorption par défaut de 3,79 Mg CO₂eq ha⁻¹ an⁻¹ (IPCC, 2006); ³ Considerando 4,5 milhões de hectares em SPD e 8,0 milhões de hectares em PD; ⁴ En considérant des taux de séquestration de C de 1,75 Mg C ha⁻¹ an⁻¹ pour SPD et 0,53 Mg C ha⁻¹ an⁻¹ pour PD, et un facteur de conversion pour CO₂ eq de 3,67; ⁵ Considérant au moins 10% de la surface de production maraîchère en cours de conversion du système conventionnel vers le PPR (Systèmes à Préparation Réduite) ou SPDH; ⁶ Calculé sur la base de la réduction de l'utilisation de 200 kg ha⁻¹ d'engrais azotés, en 8 cycles annuels, et en considérant les facteurs d'émission/absorption par défaut du GIEC de 0,01 pour les émissions de N₂O (GIEC, 2006), et le facteur de conversion pour l'éq. CO₂ de 3,67; ⁷ Considérant 1 million d'hectares avec des espèces d'arbres; ⁸ En considérant un facteur d'émission/absorption de 33,79 Mg CO₂ eq ha⁻¹ an⁻¹ (Carvalho et al., 2010); ⁹ En considérant le facteur d'émission/absorption par défaut de 3,79 Mg CO₂ eq ha⁻¹ an⁻¹ (IPCC, 2006); ¹⁰ Considérant du facteur d'émission/absorption par défaut pour l'eucalyptus, le pin et d'autres plantations (IPCC, 2006); ¹¹ Réduction calculée sur la base du remplacement des engrais chimiques par l'adoption de procédés microbiens; ¹² Considérant les zones d'intensification, avec agrégation des zones d'agriculture pluviale, et d'expansion, agrégation des zones de pâturages, en particulier les pâturages dégradés; ¹³ Considérant un facteur d'émission/absorption de 3,03 Mg CO₂ eq ha⁻¹ an⁻¹ (Campos et al., 2020); ¹⁴ Considérant que 27% du total des déchets générés par les systèmes de production agricole sont traités par biodigestion ou compostage; ¹⁵ Calculé selon la méthodologie utilisée dans la Note Technique: "Diagnostic de l'expansion de l'adoption de la technologie de traitement des déchets animaux (ADT) sur le territoire brésilien entre 2010 et 2019" (BRASIL, 2019); ¹⁶ Considérant les animaux finis en confinement, semi-confinement et avec supplémentation, bien qu'il n'y ait pas de données officielles sur ce que cela représente pour le nombre total d'animaux abattus dans le pays; ¹⁷ Considérant que la croissance du troupeau soumis à l'engraissement intensif est de 500 000 animaux par an, avec un potentiel d'atténuation d'environ 11,4 kg CO₂ eq/kg de carcasse, équivalent à 3 250 kg CO₂ eq/animal de 19@.

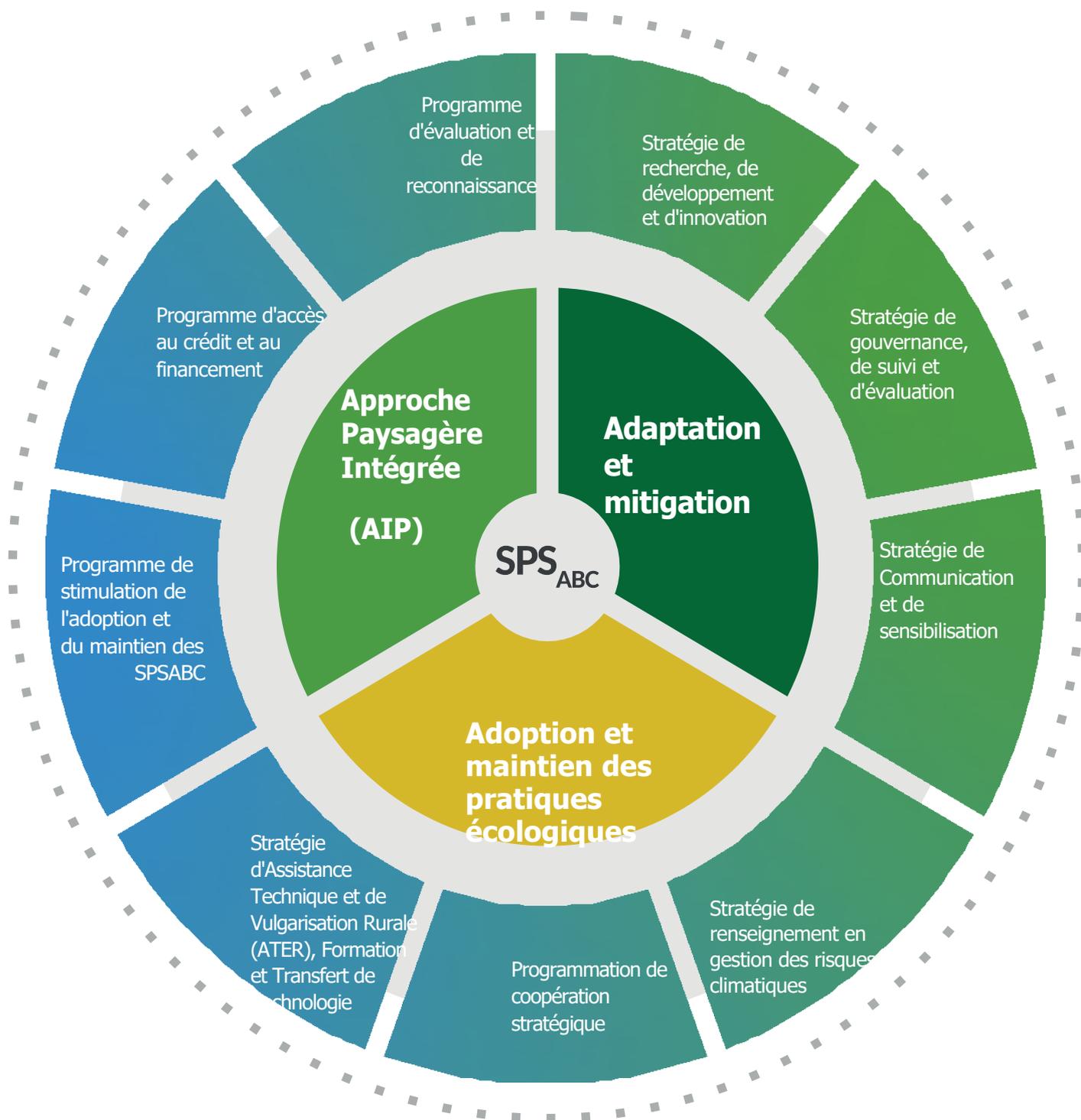
Source: élaborés par les auteurs

3. PLAN OPERATIONNEL DU ABC+



Pour répondre aux objectifs proposés dans ABC+, neuf axes stratégiques ont été structurés, interconnectés entre eux, répartis entre Programmes et Stratégies, selon les actions prévues jusqu'en 2030 (Figure 1).

FIGURE 1. Programmes et stratégies du plan opérationnel ABC+.



² Défini sur la base de l'implication des acteurs publics, « Programme » traite l'ensemble des actions sous la coordination directe du Secrétariat de l'Innovation, du Développement Durable et de l'Irrigation (SDI), du MAPA, et « Stratégie » de ceux dont la gestion est partagée avec autres acteurs.

TABLEAU 2 Axes stratégiques, objectifs spécifiques et actions proposés pour exécution, d'ici 2030, dans le Plan Opérationnel ABC+.

AXE STRATÉGIQUE	OBJECTIF SPÉCIFIQUE	ACTION
<p>Programme d'accès au crédit et au financement</p>	<p>Favoriser, élargir et diversifier les sources et instruments économiques, financiers et fiscaux liés aux SPS_{ABC}</p>	<p>Favoriser la collecte de fonds via le programme ABC et d'autres lignes de crédit, pour encourager l'adoption et le maintien des SPS_{ABC}</p> <p>Promouvoir l'alignement du Programme ABC avec les autres lignes de crédit du Plan Safra, en observant les objectifs, les éléments financiers et les taux d'intérêt pratiqués</p> <p>Amélioration et expansion des mécanismes de suivi du financement SPS_{ABC} dans les systèmes de crédit brésiliens pour soutenir le suivi et l'évaluation d'ABC+</p> <p>Suivi et participation à la mise à jour du Manuel du Crédit Rural (MCR)</p> <p>Encourager les agents financiers à répondre aux demandes de financement des SPS_{ABC} dans différentes régions et priorités, en fonction de la cartographie et de l'identification des vulnérabilités et des opportunités</p> <p>Encourager les assureurs à considérer un risque de pertes plus faible lors de la souscription d'une assurance rurale par les producteurs qui adoptent les SPS_{ABC}</p> <p>Encourager la création de nouveaux mécanismes de financement via l'économie verte</p>

AXE STRATÉGIQUE	OBJECTIF SPÉCIFIQUE	ACTION
Programme de Coopération Stratégique	Transversal	<p>Prospection des sources de financement pour l'élaboration de projets de coopération, visant à élargir les actions ABC+</p> <p>Contrôle et suivi de l'exécution et systématisation des données des projets de coopération</p> <p>Formation des employés pour améliorer la préparation, l'exécution et le suivi des projets de coopération aux niveaux régional, étatique et municipal</p>
Programme de stimulation de l'adoption et du maintien des SPS _{ABC}	Continuer à encourager l'adoption et le maintien de systèmes de production agricole conservateurs et durables Favoriser l'agriculture intégrée dans le paysage, afin d'encourager la régularisation environnementale des propriétés rurales et la production durable dans les zones à usage agricole	<p>Consolidation de la stratégie de maintenance et d'amélioration continue des SPS_{ABC}</p> <p>Appui aux Groupements de Gestion de l'Etat (GGE), dans la mise à jour et l'exécution de leurs respectifs Plans d'Action de l'Etat (PAE)</p> <p>Encourager l'approche paysagère intégrée (AIP) dans la définition des SPS_{ABC} dans les propriétés</p> <p>Disponibilité des intrants de base pour soutenir l'adoption et le maintien des SPS_{ABC} dans les établissements des agriculteurs familiaux, des colons de la réforme agraire, des communautés et des peuples traditionnels et des petits producteurs</p> <p>Promotion des implantations des SPS_{ABC} dans les établissements des agriculteurs familiaux, des colons de la réforme agraire, des riverains, des communautés traditionnelles et des petits producteurs</p>

AXE STRATÉGIQUE	OBJECTIF SPÉCIFIQUE	ACTION
<p>Programme d'évaluation et de reconnaissance</p>	<p>Créer et renforcer des mécanismes qui permettent la reconnaissance et l'appréciation des producteurs qui adoptent les SPS_{ABC}</p>	<p>Faisabilité de mécanismes permettant la reconnaissance et l'appréciation des producteurs et des propriétés qui utilisent SPS_{ABC}, ainsi que leurs produits</p>
<p>Stratégie de gouvernance, de suivi et d'évaluation</p>	<p>Améliorer le système de gestion de l'information ABC +, pour effectuer le suivi, la notification et la vérification (MRV) et le suivi et l'évaluation de son portefeuille d'actions et de résultats</p>	<p>Opérationnalisation du Système Informatisé de Gouvernance ABC+ (SIGABC), pour suivre la mise en œuvre des actions de promotion ABC+ au niveau national et étatique</p> <p>Opérationnalisation de la Plateforme Multi-institutionnelle de Suivi des Réductions des GES dans l'Agriculture (Plateforme ABC), pour effectuer le suivi des émissions des GES résultant de l'adoption des SPS_{ABC}</p> <p>Amélioration de l'interaction avec le Système d'opérations de crédit rural et de proagro (SICOR) et avec la Commission des valeurs mobilières et des changes (CVM) pour surveiller l'adoption des SPS_{ABC}</p> <p>Consolidation, systématisation et évaluation des résultats d'exécution ABC+ via le Système d'Information Intégré du Plan ABC (SINABC)</p> <p>Suivi et validation de l'ABC+ par le Comité Exécutif National du Plan ABC (CENABC)</p>
<p>Stratégie d'Assistance Technique et de Vulgarisation Rurale (ATER), Formation et Transfert de Technologie</p>	<p>Renforcer les actions de transfert et de diffusion des technologies, de la formation et de l'assistance technique</p>	<p>Renforcement de l'Assistance Technique et de la Vulgarisation Rurale (ATER), pour accompagner l'extension et la maintenance des SPS_{ABC} sur le territoire national</p> <p>Appui à la mise en place, à l'élargissement et à la systématisation des Unités Technologiques de Référence (URT), pour la diffusion des SPS_{ABC} avec un plus grand potentiel pour les régions brésiliennes</p> <p>Appui à la diffusion des SPS_{ABC} auprès des techniciens, vulgarisateurs, concepteurs, agents financiers/analystes, professions libérales, entreprises et producteurs ruraux, sur l'ensemble du territoire national</p>

AXE STRATÉGIQUE	OBJECTIF SPÉCIFIQUE	ACTION
Stratégie de communication et de sensibilisation	Transversal	<p>Communication et diffusion d'ABC+ auprès des groupes gestionnaires dans les États, techniciens, agents de vulgarisation, porteurs de projets, agents/analystes financiers, producteurs ruraux, associations de classe, chercheurs, enseignants, influenceurs, public international et bailleurs de projets de coopération</p> <p>Sensibilisation des acteurs clés pour l'internalisation de l'ABC+ dans différents domaines et publics (groupes gestionnaires dans les États, techniciens, agents de vulgarisation, porteurs de projets, agents/analystes financiers, producteurs ruraux, associations de classe, chercheurs, enseignants, influenceurs, public international et bailleurs de projets de coopération, etc...)</p>
Stratégie de renseignement en gestion des risques climatiques	Transversal	<p>Encourager l'intégration et la disponibilité des renseignements et des informations sur les risques climatiques, pour renforcer la résilience des SPS_{ABC}</p> <p>Proposition d'un modèle de gestion de l'intelligence climatique, pour l'intégration des systèmes d'information et d'analyse de la résilience, de la capacité d'adaptation et de la surveillance des risques des SPS_{ABC}</p>

AXE STRATÉGIQUE	OBJECTIF SPÉCIFIQUE	ACTION
<p>Stratégie de recherche, Développement et innovation</p>	<p>Stimuler et soutenir la recherche appliquée pour le développement ou Amélioration des SPS_{ABC} avec une capacité d'atténuation et d'adaptation efficace</p>	<p>Identification, sélection et vérification des nouveaux SPS_{ABC} concernant sa capacité à accroître la résilience, la capacité d'adaptation, la productivité et la maîtrise des émissions des GES, en vue d'une éventuelle intégration dans l'ABC+</p> <p>Intensification et expansion des projets de recherche pour l'amélioration technologique des SPS_{ABC}</p> <p>Développement et amélioration de méthodes d'évaluation de l'efficacité de la résilience, de la capacité d'adaptation, de la productivité et de la maîtrise des émissions des GES des SPS_{ABC}</p> <p>Développement de technologies de surveillance et de soutien à l'adoption des SPS_{ABC} Élargissement et renforcement des actions de suivi des résultats liées à l'augmentation de la résilience et de l'adaptation</p> <p>Expansion et renforcement des actions développées dans le cadre de la Plateforme multi-institutionnelle de suivi des réductions de GES dans l'agriculture (Plateforme ABC)</p> <p>Incitation à lever des fonds pour financer la recherche agricole visant les SPS_{ABC}</p>



4.BASE LÉGALE

ABC+ est l'amélioration du Plan Sectoriel d'Atténuation et d'Adaptation au Changement Climatique pour la Consolidation d'une Économie Bas Carbone (Plan ABC), institué sur la base du Décret n° 7390 de 2010 (Art.3°, dans la sous-section IV).

Les principales normes de la hiérarchie supérieure qui réglementent l'ABC+ sont décrites dans le tableau 3.

TABLEAU 3. Base légale Fédérale de fondation de l'ABC+ 2020-2030.

ACTE RÉGLEMENTAIRE	SOMMAIRE
Loi n° 12.114, du 9 décembre 2009	Crée le Fonds national sur le changement climatique, modifie les articles 6 et 50 de la loi n° 9.478 du 6 août 1997 et prend d'autres dispositions
Loi n° 12.187, du 29 décembre 2009	Établit la Politique Nationale sur le Changement Climatique – PNMC, et prend d'autres dispositions
Décret n° 9.578, du 22 novembre 2018	Consolide les actes normatifs émis par le pouvoir exécutif fédéral qui prévoient le Fonds national sur le changement climatique, traité dans la loi n ° 12.114, du 9 décembre 2009, et la politique nationale sur le changement climatique, traitée dans la loi n ° 12.187, du 29 décembre, 2009
Décret n° 10.145, du 28 novembre 2019	Prévoit le Comité interministériel sur le changement climatique
Décret n° 10.431, du 20 juillet 2020	Institue le Comité Exécutif National du Plan Sectoriel de la Consolidation d'une Économie Bas Carbone en Agriculture

ACTE RÉGLEMENTAIRE	SOMMAIRE
Décret n° 10606 du 22 janvier 2021	Institue le Système d'Information Intégré du Plan Sectoriel de la Consolidation d'une Économie Bas Carbone en Agriculture et le Comité Technique de Suivi du Plan Sectoriel de la Consolidation d'une Économie Bas Carbone en Agriculture
Décret n° 323, du 21 octobre 2021	Établit le Plan Sectoriel d'Adaptation au Changement Climatique et à Faible Émission de Carbone dans l'Agriculture, dans une perspective de Développement Durable - ABC+ pour la décennie 2020-2030

5. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRÉSIL. **Décret n° 10 145 du 28 novembre 2019.** Prévoit le Comité interministériel sur le changement climatique. Brésil, 2019.

BRÉSIL. **Décret n° 10 431 du 20 juillet 2020.** Institue le Comité Exécutif National du Plan Sectoriel de Consolidation d'une Économie Bas carbone en agriculture.

BRÉSIL. **Décret n° 10 606 du 22 janvier 2021.** Établit le système d'information intégré du plan sectoriel de consolidation d'une économie à faibles émissions de carbone dans l'agriculture et le comité technique de suivi du plan sectoriel de consolidation d'une économie à faibles émissions de carbone dans l'agriculture.

BRÉSIL. **Loi n° 12 187 du 29 décembre 2009.** Établit la politique nationale sur le changement climatique - PNMC et prend d'autres dispositions. Brésil, 2009.

BRÉSIL. **Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement.** Plan sectoriel d'atténuation et d'adaptation au changement climatique pour la consolidation d'une économie bas carbone en Agriculture : plan ABC (Agriculture Bas Carbone) / Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement, Ministère du Développement Agraire, coordination de la Maison Civile de la Présidence de La république. – Brasilia : MAPA/ACS, 2012. 173 p.

BRÉSIL. **Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement.** Plan sectoriel d'adaptation au changement climatique et à faibles émissions de carbone dans l'agriculture dans une perspective de développement durable (2020-2030) : vision stratégique pour un nouveau cycle / Secrétariat de l'innovation, du développement rural et de l'irrigation. – Brasilia : MAPA, 2021.

BRÉSIL. **Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement.** Plan sectoriel d'adaptation au changement climatique et à faibles émissions de carbone dans l'agriculture 2020-2030/ Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement. Secrétariat de l'Innovation, du Développement Rural et de l'Irrigation. – Brasilia : Mapa/DEPROS, 2021. 133p.



ABC+

**Conserver et produire,
c'est possible !**

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL