

O QUE A GENTE PODE FAZER PELO FUTURO DA AGROPECUÁRIA HOJE?

Podemos ajudar os nossos clientes do agronegócio a aumentarem a produtividade com sustentabilidade, tecnologia e melhores práticas

O QUE A GENTE PODE FAZER PELO FUTURO DA AGROPECUÁRIA HOJE?

O agronegócio brasileiro é um sucesso e, para que continue a prosperar nas próximas décadas, é fundamental fazer o conhecimento e as novas tecnologias chegarem a quem mais interessa: o produtor.

É por isso que o Santander encomendou um amplo estudo sobre a **agropecuária de baixo carbono**, tema de grande importância para o futuro do setor e para o Brasil.

Aqui, consolidamos os principais achados desse trabalho, ponderando a maturidade das soluções disponíveis, os riscos e as grandes oportunidades que o tema traz para os negócios.

Com isso, queremos que esse conhecimento entre na pauta de nossos gerentes e cheguem até os nossos clientes do setor, facilitando a tomada de decisão e favorecendo a construção de uma nova visão sobre o **futuro da produção de alimentos** no país.



- ☐ Regularização ambiental da propriedade
- ☐ Restauração florestal por sementes



- ☐ Plantio direto
- ☐ Fertilizantes Organominerais
- ☐ Gestão inteligente de máquinas



- ☐ Melhoramento genético do rebanho
- ☐ Gestão de índices zootécnicos



- ☐ Renovação de pastagem degradada
- ☐ Revitalização da pastagem
- ☐ Manejo racional da pastagem



- ☐ Lavoura-floresta
- ☐ Lavoura-pecuária
- ☐ Pecuária-floresta
- ☐ Lavoura-pecuária-floresta



- ☐ Floresta plantada



Para a consolidação deste material, foi contratado um time de especialistas em análise de riscos do agronegócio, que contou com a colaboração técnica de três empresas e consultou:

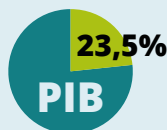
- Mais de 200 sites
- 84 acadêmicos das principais universidades brasileiras
- 42 empresas e especialistas

O resultado foi uma seleção das principais técnicas agropecuárias de baixo carbono existentes, capazes de gerar benefícios para o negócio e, ao mesmo tempo, contribuir para que o setor atenda aos compromissos de redução de emissões de GEE (Gases de Efeito Estufa) assumidos pelo país.

A CONTRIBUIÇÃO BRASILEIRA PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR

Contexto | Tecnologias | Linhas de financiamento

O agronegócio brasileiro é um gigante. Responde, sozinho, por 23,5% do PIB do país e é responsável por 6,9% das exportações agropecuárias mundiais¹.



Seu potencial de crescimento também é enorme: de acordo com o relatório OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2015-2024, das Nações Unidas, o Brasil pode se tornar o maior fornecedor mundial de alimentos nos próximos anos.

Até **2030**, seremos **9 bilhões** de pessoas no planeta. Para atender a esse contingente, a produção de alimentos deverá aumentar **60%**².



Mas para manter sua rota de expansão, o agronegócio precisa assumir a liderança no combate às mudanças climáticas. Isso porque:

1. O setor é um dos maiores emissores de gases de efeito estufa no Brasil. Boa parte dessas emissões vem do gás metano resultante do processo digestivo dos rebanhos.
2. É altamente vulnerável às alterações no regime de chuvas, temperatura e intensidade dos eventos climáticos, podendo sofrer com as alterações nas áreas aptas ao plantio e maior incidência de pragas.
3. Esses eventos ameaçam a produtividade e colocam em risco a oferta e o preço dos alimentos³.

AGROPECUÁRIA DE BAIXO CARBONO

A agropecuária de baixo carbono é um dos principais vetores para frear o avanço das mudanças climáticas.

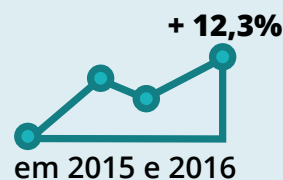


O desafio está colocado para o mundo inteiro no 2º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável, que estabelece metas para alcançarmos, até 2030:

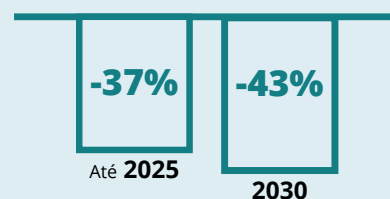
- O fim da fome e da desnutrição.
- A implementação de práticas agrícolas robustas, que aumentem a produtividade e ajudem a manter os ecossistemas.

O Brasil assumiu seu compromisso com a promoção da agricultura sustentável em 2009, quando estabeleceu metas para a redução das emissões de gases de efeito estufa (ao lado).

EMISSÕES BRASILEIRAS



METAS BRASILEIRAS



Registradas na NDC, tendo por base as emissões em 2005⁴

A contribuição do agronegócio está detalhada no Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC). As medidas envolvem:

- Restauração de 15 milhões de ha de pastagens degradadas até 2030.
- 5 milhões de ha de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas (ILPF) até 2030.

- EMISSÕES + PRODUTIVIDADE

A seguir, você conhece as principais soluções já disponíveis, que, além do grande potencial de redução de emissões, trazem diversos benefícios para o negócio, como o aumento de produtividade, melhor aproveitamento do solo, diversificação econômica e a redução de riscos do negócio no longo prazo.



REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL

Implementação de medidas para o cumprimento do Plano de Regularização Ambiental, com a recuperação de áreas de APP (Preservação Permanente), RL (Reserva Legal) e UR (Uso Restrito).

Benefícios



Segurança jurídica, acesso a mercados mais exigentes, preferência em cadeias de fornecimento responsáveis e diferenciação do produto.

Pontos de atenção



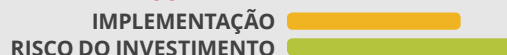
Requer apoio técnico especializado.

Bom para



Produtores com visão de longo prazo e que enxergam os benefícios da adequação às normas ambientais.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



RESTAURAÇÃO FLORESTAL POR SEMENTES

Reflorestamento das áreas de proteção ambiental (APP, RL e UR) por meio do plantio de sementes de árvores nativas.

Benefícios



Simplificação e redução dos custos para o cumprimento do Plano de Regularização Ambiental, com maior diversidade de espécies, menor dependência de apoio externo e menor risco de perdas de plantio.

Pontos de atenção



Em áreas menores, o plantio é simples e pode ser feito de forma manual. Já em áreas maiores é necessário o uso de máquinas e apoio técnico.

Bom para



Produtores com visão de longo prazo e que enxergam os benefícios da adequação às normas ambientais.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com o Código Florestal, as instituições financeiras só poderão conceder crédito agrícola a produtores que estejam inscritos no Cadastro Ambiental Rural. O CAR é um instrumento fundamental no processo de regularização ambiental de propriedades e posses rurais, pois abre portas para uma série de adequações no modo de produzir.

Além de segurança jurídica e redução de riscos, o CAR pode gerar ganhos de produtividade, entre outros benefícios.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



Cada tecnologia foi avaliada por seu grau de atratividade nos seguintes critérios:

- **IMPLEMENTAÇÃO:** maturidade e complexidade de implementação.
- **RISCO DO INVESTIMENTO:** potencial da solução ser implementada com sucesso.
- **RETORNO EM PRODUTIVIDADE:** potencial da solução gerar, além de benefícios ambientais, aumento da produtividade.

TECNOLOGIAS DE BAIXO CARBONO

Contexto | Tecnologias | Linhas de financiamento



PLANTIO DIRETO

Prática que consiste em manter a palha da colheita no solo ou aumentá-la com o cultivo de pasto na entressafra. A palha forma uma cobertura sobre a qual será feita a semeadura seguinte, sem que a terra seja revolvida.

Benefícios



Redução de pelo menos duas operações agrícolas (gradagens), redução do custo de produção e aumento de matéria orgânica no solo.

Pontos de atenção



Demanda assistência técnica com conhecimento e experiência.

Bom para



Produtores de todos os portes e de qualquer cultura.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



FERTILIZANTES ORGANOMINERAIS

Fertilizante orgânico enriquecido com nutrientes minerais. Sua composição pode incluir dejetos tratados de aves e suínos, turfa (restos de vegetais decompostos), torta de mamona ou de bagaço de cana, entre outros. É rico em nutrientes e micronutrientes.

Benefícios



Aumenta a produtividade e a resistência das plantas a estiagens, pragas e doenças, o que é vantajoso no atual cenário de mudanças climáticas.

Pontos de atenção



É um produto ainda pouco padronizado, com grande variação de preço. Deve ser adotado com cautela, inicialmente em até 10% da área produtiva.

Bom para



Produtores com boa gestão de riscos, bastante conhecimento tecnológico, visão de longo prazo e produtividade acima da média.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



“Com técnicas adequadas, temos conseguido transformar áreas que eram subutilizadas por conta da degradação e da erosão em terras altamente produtivas.”

Rubens Prudente, da Ouro Branco Agronegócios. Desde 2010, ele já converteu em lavoura mais de 2,4 mil hectares de terras abandonadas utilizando técnicas para recuperação de pastagens e plantio direto.

TECNOLOGIAS DE BAIXO CARBONO

Contexto | Tecnologias | Linhas de financiamento



MELHORAMENTO GENÉTICO DE REBANHO

Aquisição de touros, sêmens ou embriões de animais com DEP (Diferença Esperada na Progenie) favorável às características que o pecuarista procura (rápido ciclo reprodutivo ou maior produção de leite, por exemplo).

Benefícios



Aumento de produtividade/animal, encurtamento do ciclo de vida e melhor conversão alimentar. Nesse caso, a redução de emissões é uma consequência da seleção de animais de engordam mais rápido consumindo menos pasto e, assim, geram menos gás metano ao longo do seu ciclo produtivo.

Pontos de atenção



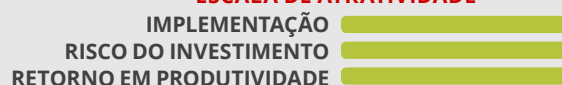
É uma prática bastante conhecida, mas requer apoio técnico com experiência em reprodução. No caso de Inseminação Artificial, é necessário ter a estrutura adequada para o manejo, como tronco de contenção e acesso à energia elétrica.

Bom para



Qualquer produtor que esteja interessado em obter melhores resultados para o seu negócio.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



MELHORIA DE ÍNDICES ZOOTÉCNICOS

Diagnóstico da atual situação do rebanho, comparação com dados de referência e adoção de um conjunto de técnicas para a melhoria dos índices zootécnicos. São avaliados, por exemplo: taxa de natalidade, idade do primeiro parto, taxa de desmame, etc.

Benefícios



Melhoria da gestão e melhor definição dos focos de trabalho e investimentos, resultando em aumento de produtividade e redução de custos de produção.

Pontos de atenção



Demanda rigor e disciplina no controle dos dados. Para potencializar os resultados, o acompanhamento deve ser feito por animal.

Bom para



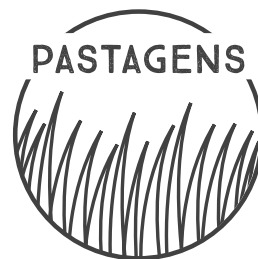
Qualquer produtor que esteja interessado em obter melhores resultados para o seu negócio.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



FIQUE DE OLHO: MANEJO DA DIETA BOVINA

Além de ajudar no ganho de peso e melhorar a saúde do animal, uma dieta rica em nutrientes e de fácil digestão pode reduzir as emissões de gás metano pelos animais. Os estudos nessa área têm avançado: na Austrália, pesquisadores descobriram que adicionar 2% de um tipo específico de alga marinha na alimentação de ruminantes pode reduzir em até 70% as emissões de metano⁵.



RENOVAÇÃO DA PASTAGEM DEGRADADA

Técnicas para adubação, preparo do solo e replantio da pastagem. Quanto mais avançado o processo de degradação, maior será a intervenção e os custos da operação.

Benefícios



Reduz a necessidade de suplemento nutricional, aumenta a produtividade/ha e evita desmatamento para abertura de pasto (risco legal e reputacional). Segundo pesquisas da Embrapa, quanto melhor a qualidade do pasto, melhor é o processo digestivo dos animais, o que ajuda a reduzir as emissões de metano.

Pontos de atenção



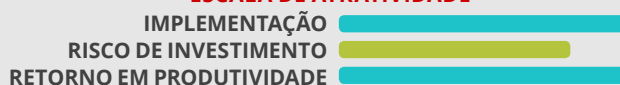
Demanda apoio técnico para diagnosticar o nível e a extensão da degradação e definir a melhor estratégia de renovação.

Bom para



Produtores de qualquer porte que estejam dispostos a investir na melhoria do seu negócio.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



RECUPERAÇÃO DA PASTAGEM

Técnicas de conservação e reposição da fertilidade do solo, sem a necessidade de replantio do pasto.

Benefícios



Intensifica o uso da terra, aumentando renda e diversificando o negócio; melhora o solo pela rotação de cultura e o aumento da matéria orgânica (palhada).

Pontos de atenção



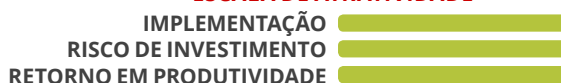
Demanda apoio técnico para diagnosticar o nível e a extensão da degradação e definir a melhor estratégia de recuperação.

Bom para



Produtores de qualquer porte que estejam atentos à produtividade de sua propriedade e dispostos a investir na melhoria do seu negócio.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



MANEJO RACIONAL DA PASTAGEM

Técnica que consiste em acompanhar de maneira sistemática os períodos de crescimento, descanso e colheita do pasto, usando as informações coletadas para definir a lotação e eventuais investimentos em recuperação ou renovação do pasto.

Benefícios



Prevenção da degradação, aumento da produtividade/ha e melhor uso da terra.

Pontos de atenção



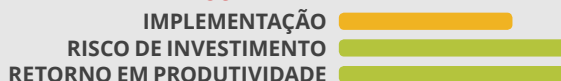
Requer apoio técnico e operacional.

Bom para



Produtores organizados e com bom nível tecnológico. Idealmente, a adoção desta solução deve ser acompanhada da implantação de um modelo de gestão das informações.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



TECNOLOGIAS DE BAIXO CARBONO

Contexto | Tecnologias | Linhas de financiamento



INTEGRAÇÃO LAVOURA-FLORESTA

Sistema produtivo que integra espécies arbóreas de médio ou longo prazo (como o eucalipto ou a madeira de lei) e espécies agrícolas perenes (como o café) ou anuais (grãos).

Benefícios



Melhor uso do solo, rotação de culturas, diversificação econômica e potencial aumento de renda.

Pontos de atenção



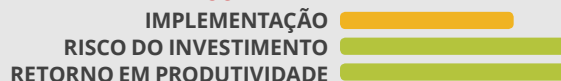
A estratégia de formação do mosaico produtivo demanda o apoio de profissional especializado e mão de obra com experiência técnica e operacional.

Bom para



Produtores abertos a mudanças que possuam área em tamanho adequado e condições de solo, relevo e clima favoráveis.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA

Combina agricultura com pecuária na entressafra ou recuperação de pastagem com produção de grãos.

Benefícios



Intensifica o uso da terra, aumentando renda e diversificando o negócio; melhora o solo pela rotação de cultura e o aumento da matéria orgânica (palhada).

Pontos de atenção



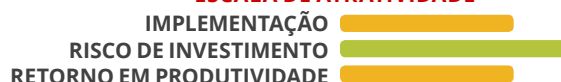
Demanda o apoio de profissional especializado e mão de obra com experiência técnica e operacional.

Bom para



Produtores organizados, experientes e abertos a mudanças, que possuam área em tamanho adequado e condições de solo, relevo e clima favoráveis.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



INTEGRAÇÃO PECUÁRIA-FLORESTA

Sistema produtivo que integra espécies arbóreas de médio ou longo prazo (como o eucalipto ou a madeira de lei) em propriedades dedicadas à pecuária.

Benefícios



Melhora as condições da pastagem, permite o aumento de lotação e diversifica a fonte de receita no longo prazo. Tem forte efeito na redução de emissões.

Pontos de atenção



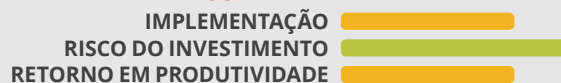
Demanda o apoio de profissional especializado, mão de obra com experiência técnica e operacional e investimentos significativos.

Bom para



Pecuaristas com sobra de área e interessados na diversificação do negócio.

ESCALA DE ATRATIVIDADE



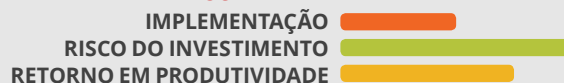
TECNOLOGIAS DE BAIXO CARBONO

Contexto | Tecnologias | Linhas de financiamento



INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA (ILPF)

ESCALA DE ATRATIVIDADE



Modelo que integra diferentes sistemas produtivos dentro de uma mesma área. Pode ser feito em cultivo consorciado, em sucessão ou em rotação, de forma que haja benefício mútuo para todas as atividades.

Benefícios



Otimiza o uso da terra, ampliando a produtividade e a rentabilidade por unidade de área. Tem forte efeito na redução de emissões e reduz a pressão sobre as áreas preservadas.

Pontos de atenção



Demanda grande rigor técnico, com o apoio de profissional especializado, mão de obra experiente e bons insumos.

Bom para



Produtores organizados, experientes e abertos a mudanças. O sistema pode ser empregado em propriedades de diferentes portes, desde que possuam condições de solo, relevo e clima favoráveis.

ENTENDA OS BENEFÍCIOS DA AGROFLORESTA

Agroflorestas são consórcios de culturas agrícolas e espécies arbóreas que produzem alimentos e, ao mesmo tempo, restauram florestas e recuperam a fertilidade do solo em áreas degradadas, favorecendo a conservação dos recursos hídricos, a regulação do microclima e o controle de pragas e doenças. Embora a complexidade operacional seja maior quando comparada a uma monocultura, a diversificação da produção reduz os riscos do produtor e aumenta as fontes de renda.



FLORESTA PLANTADA

ESCALA DE ATRATIVIDADE



Plantio de árvores para a comercialização da madeira, um ativo de alto valor agregado.

Benefícios



Diversificação econômica, aproveitamento de áreas degradadas ou onde o cultivo mecanizado não é viável, proteção do solo e de bacias hidrográficas, regulação climática, sequestro de carbono e redução da pressão sobre florestas nativas.

Pontos de atenção



Requer apoio técnico especializado e experiente.

Bom para



Produtores com visão de longo prazo e que desejam diversificar seu negócio.

SUSTENTABILIDADE É SINÔNIMO DE BOA GESTÃO

Foi pensando na prosperidade do agronegócio brasileiro que o Santander criou, em 2010, o **Programa Santander Agro Sustentável**, pelo qual oferecemos crédito* e orientação técnica para os produtores que desejam investir em inovação e sustentabilidade no campo. Temos 300 agências vocacionadas agro nas principais regiões produtoras do País, com equipe capacitada para entender as necessidades de quem produz.



CDC AGRO

Financia a compra de máquinas, veículos e soluções técnicas para o plantio e pecuária com menores impactos ambientais. Exemplos: sistemas para cogeração de energia, aquecimento solar, energia solar fotovoltaica, irrigação por gotejamento, cisternas, etc.

- Valor mínimo financiado: R\$ 50.000.
- Prazo de financiamento: até 48 meses.
- As parcelas podem ser pagas semestral ou anualmente.



LINHAS BNDES

Agricultura de Baixo Carbono: financia a adoção de práticas para redução de emissões e do desmatamento, como plantio direto, integração lavoura-pecuária-floresta e recuperação de pastagens.

Moderagro: financia projetos que se enquadrem no Programa de Modernização da Agricultura e Conservação de Recursos Naturais, como sistemas de rastreabilidade, recuperação do solo e construção e ampliação de instalações para estocagem.

Moderinfra: financia sistemas de irrigação e estruturas para produção em ambiente protegido.

Automático: financia a implantação, ampliação, recuperação e modernização de ativos fixos, bem como projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação na agropecuária, entre outros setores.

Inovagro: financia a incorporação de inovação tecnológica nas propriedades rurais, visando a inserção competitiva dos produtores em diferentes mercados consumidores.



Converse com o seu gerente de relacionamento e conte com o Santander para encontrar a melhor solução financeira para seus negócios. Saiba mais em www.santander.com.br/creditoparasustentabilidade.

Para fomentar a transição para uma agricultura de baixo carbono no país, foram criadas linhas de financiamento especiais (Programa ABC), com repasse do BNDES.

Para a safra 2017- 2018, poderão ser disponibilizados até R\$ 2,13 bilhões para os produtores rurais.

O Santander é um dos principais bancos que operam com o Programa ABC, tendo repassado R\$ 243,27 milhões em 2016-2017, 160% a mais do que na safra anterior ⁶.

* Sujeito à análise cadastral, de crédito e às demais condições do produto no momento da contratação. Consulte as outras condições destes produtos no site www.santander.com.br ou fale com o seu gerente.

O QUE A GENTE PODE FAZER PELO FUTURO DA AGROPECUÁRIA HOJE?

Contexto | Tecnologias | Linhas de financiamento



Este material foi produzido pela área de sustentabilidade do Santander Brasil. Saiba mais sobre o que fazemos em www.santander.com.br/sustentabilidade. Fotos: Leonardo Lima.

FONTES

1. CNA
2. Relatório Mudança Climática e Sistemas Alimentadores, FAO, 2015
3. Seeg Brasil, dados de 2016
4. Seeg Brasil e NDC
5. Embrapa e Science Alert
6. Observatório do Plano ABC

ESTAMOS CONECTADOS 24 HORAS, 7 DIAS POR SEMANA

APLICATIVO SANTANDER

APLICATIVO WAY SANTANDER.COM.BR

TWITTER: @SANTANDER_BR

FACEBOOK: SANTANDER BRASIL

Central de Atendimento: 4004 3535 (capitais e regiões metropolitanas), 0800 702 3535 (demais localidades), 0800 723 5007 (pessoas com deficiência auditiva ou de fala). Atendimento digital 24h, 7 dias por semana. SAC: 0800 762 7777 e para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 771 0401. Atendimento 24h por dia, todos os dias. Ouvidoria - Se não auditiva ou de fala: 0800 771 0301. Das 9h às 18h, de segunda a sexta-feira, exceto feriados