

**Transparência e crescimento:
Mecanismos para viabilizar a transformação
produtiva na pecuária do Pará**



BAIN & COMPANY:

**Carlos Libera
Rosemburg Neto**

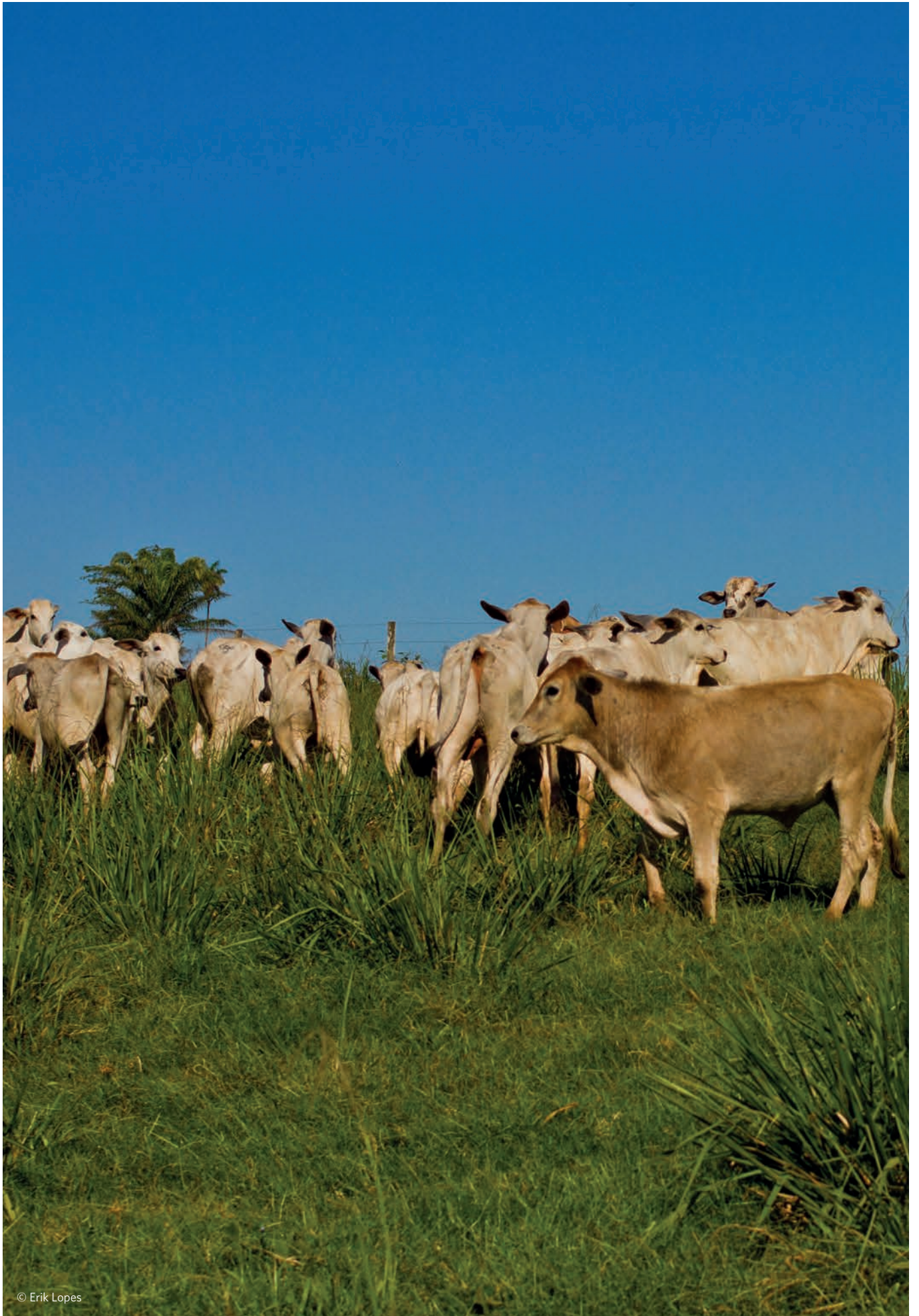
THE NATURE CONSERVANCY:

**Fábio Medeiros
Francelle Oliveira Maciel
Francisco Fonseca
Giovanni M. Mallmann
José Otávio Passos
Marina Aragão
Melissa Brito
Ricardo Nissen
Rodrigo Freire
Wandrea Baitz**

**Agradecemos as contribuições de Beatriz Senciales,
Elis Cotosky e Pablo Majer**

A colaboração pro bono com a Bain & Company permitiu que a The Nature Conservancy recebesse suporte estratégico sem custos para avançar em seus objetivos de conservação ambiental.

**Copyright © 2024 Bain & Company, Inc.,
and The Nature Conservancy. All rights reserved.**



© Erik Lopes

SUMÁRIO EXECUTIVO



© Haroldo Palo Jr



o estudo da The Nature Conservancy e Bain & Company de 2020 “Brazil’s Path to Sustainable Cattle Farming” (O Caminho do Brasil para a Pecuária Sustentável) já havia sido apontada a necessidade de de um modelo de negócios livre de desmatamento para a indústria de gado do Brasil por meio da transparência ao longo da cadeia de valor.

O estudo também destacou a baixa produtividade predominante na produção de gado no país. A lotação animal média (medida de produtividade) de aproximadamente 1 unidade animal por hectare (UA/ha) possuía o potencial de aumento para até 4 UA/ha por meio da intensificação da produção, com adoção de práticas sustentáveis, manejo adequado, melhoria genética, melhoria do solo e bem-estar animal, transição que possibilitaria gerar mais qualidade da carne, maior retorno para produtores e menos emissão de dióxido de carbono.

O Estado do Pará cobre 14,6% do território do Brasil e possui o segundo maior rebanho bovino do país, com 26 milhões de cabeças, mas enfrenta desafios ambientais significativos, como desmatamento ilegal e grilagem de terras. O Estado decretou o Programa de Integridade e Desenvolvimento da Cadeia Produtiva da Pecuária do Pará no fim de 2023, que inclui um sistema obrigatório de rastreabilidade individual do gado para aumentar a transparência e o desenvolvimento sustentável da cadeia.

A Bain & Company e a The Nature Conservancy analisaram 18 mecanismos possíveis (ver Anexo 1) para apoiar e acelerar a adoção da rastreabilidade individual da pecuária no Pará, dos quais o mecanismo de pagamento direto a produtores está em destaque nesse estudo e se refere a uma bonificação por cabeça de gado rastreado. Conforme estimativas, esse mecanismo demandaria até US\$ 58 milhões em investimentos anuais.

Este investimento, potencialmente proveniente de mecanismos de mercado e públicos alavancados pela filantropia, e os custos adicionais incorporados na cadeia da pecuária, desde a brincagem até novos procedimentos operacionais, têm potencial de apresentar um retorno positivo. A rastreabilidade individual obrigatória completa do programa do Pará pode aumentar o valor da produção pecuária anual no Estado em até US\$ 1 bilhão nos próximos três a cinco anos. As principais alavancas de crescimento incluem aumento das exportações, aumento da demanda interna, redução da informalidade e aumento da produtividade.

Grandes produtores tendem a adotar a rastreabilidade com mais facilidade, pois percebem os benefícios diretos em gestão e acesso a mercados. Em contraste, pequenos produtores e aqueles em imóveis rurais com desmatamento (responsáveis por quase 50% do rebanho no Pará) enfrentam maiores barreiras para adesão, principalmente por causa do custo elevado de regularização ambiental e do receio de marginalização do mercado formal.

Dadas essas complexidades, mecanismos viabilizadores bem estruturados e a cooperação entre governo, setor privado e pecuaristas serão cruciais para o sucesso do programa.

¹ Disponível em: <https://www.bain.com/insights/brazils-path-to-sustainable-cattle-farming/>



INTRODUÇÃO:

CONTEXTO DA PECUÁRIA NO PARÁ

© Erik Lopes

O Pará é detentor de 14,6% do território brasileiro, é o segundo Estado mais extenso do país, e conta com uma área de 1,24 milhão de km².

O Estado possui áreas públicas protegidas de jurisdição estadual e nacional, territórios coletivos ocupados por dezenas de etnias dos povos indígenas, ribeirinhos, quilombolas e comunidades tradicionais, além da distribuição de terras para a agricultura familiar (pequenos produtores) em programas oficiais de colonização e assentamentos.

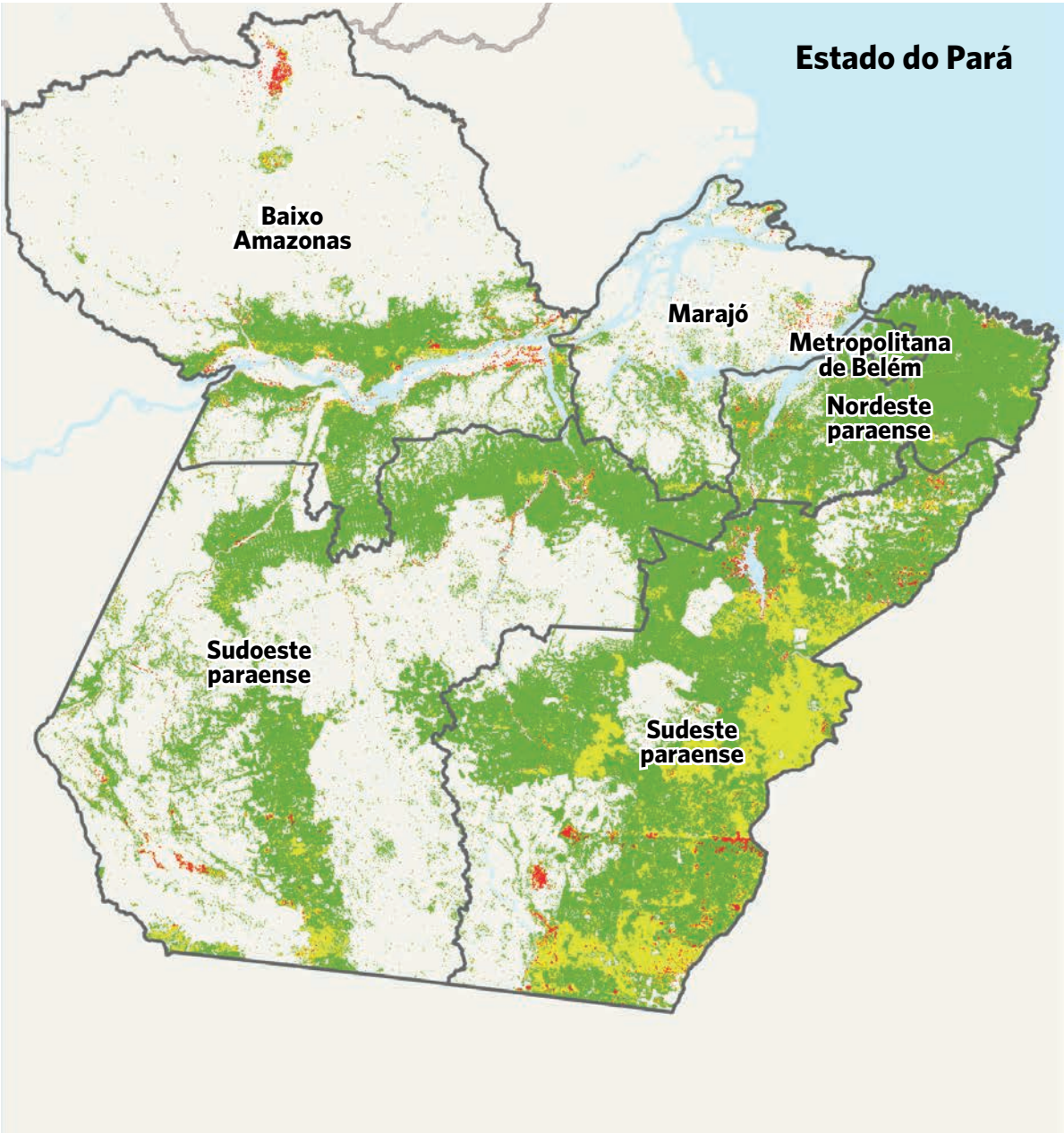
O Pará também enfrenta a ocupação ilegal de terras públicas, a grilagem e o desmatamento ilegal, tendo que lutar diuturnamente para que produtos contaminados por essas ilegalidades não entrem na cadeia produtiva. Pará tem sido pioneiro na implementação de inúmeras estratégias derivadas da Política Estadual de Clima (Lei nº 9.048 de 2020) e do Plano Estadual Amazônia Agora (Decreto nº 941 de 2020) para combater as mudanças climáticas, promover o desenvolvimento sustentável, combater o desmatamento e melhorar a educação ambiental.

Entre meados da década de 1960 e 1980, como parte de uma política centralizadora para aumentar a presença humana e o controle do território amazônico, o Estado incentivou o desenvolvimento da agropecuária, especialmente na sua região sudeste, por meio de incentivos fiscais e subsídios a crédito, sem considerar medidas de controle do desmatamento.

Somente na década de 1990 o dilema entre as políticas de desenvolvimento da Amazônia e a preservação de suas florestas se tornou mais evidente, passando a integrar projetos internacionais de proteção, além de leis e medidas provisórias.

Além disso, grande parte das áreas de pastagens tem algum nível de degradação do solo, em razão da prática de pecuária extensiva, carência de assistência técnica e extração de nutrientes sem reposição adequada. Essa situação é mais agravada no sudeste do Pará (*ver Figura 1*), local onde também se concentra a maior parte dos frigoríficos no Estado.

Figura 1: Mapa com áreas de pastagem no Estado do Pará, 2023

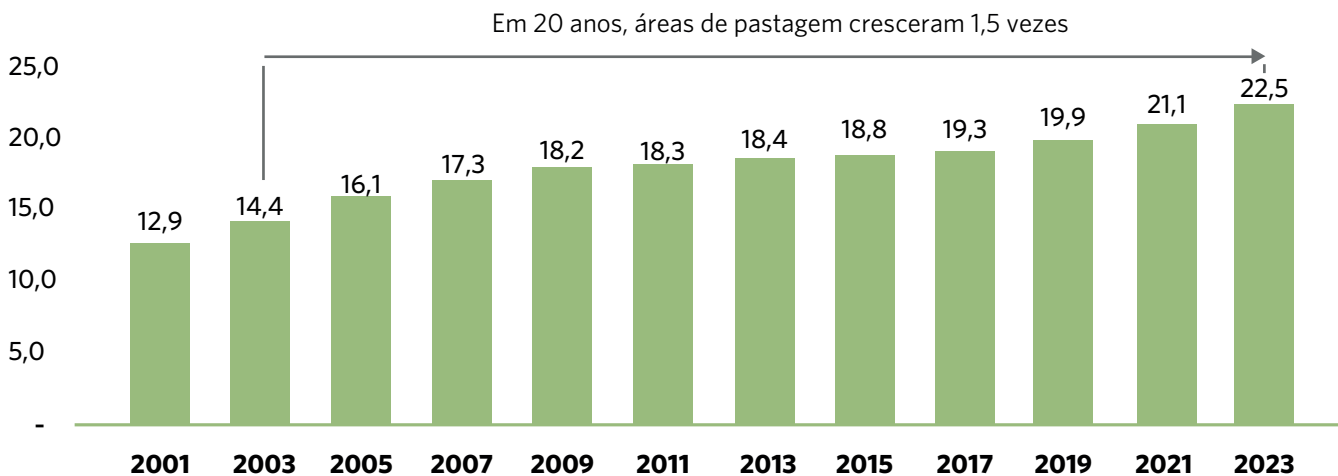


Fonte: Mapbiomas

- Pastagem com vigor alto (baixa degradação)
- Pastagem com vigor médio (degradação média)
- Pastagem com vigor baixo (degradação alta)

Figura 2: Expansão de áreas de pastagem no Pará, 2001 a 2023

Área de pastagem no Pará, de 2001 a 2023
milhões de hectares



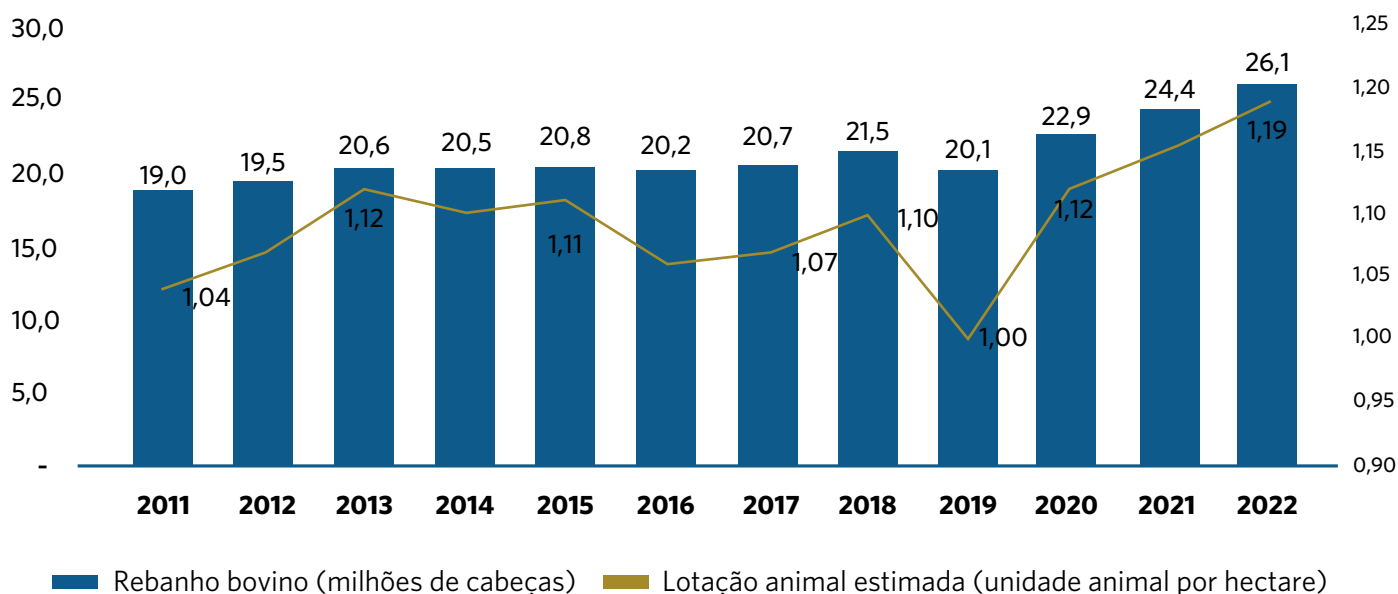
Fonte: Mapbiomas

O Pará apresenta uma trajetória ascendente na produção agropecuária, com o crescimento das áreas de pastagem em 1,5 vezes nos últimos 20 anos (ver Figura 2). Em 2023, o estado possuía cerca de 26 milhões de cabeças de gado, sendo o segundo maior rebanho bovino do Brasil. No último ano, o índice de desmatamento reduziu significativamente, apesar do crescimento nos anos anteriores.

O Estado tem a oportunidade de liderar a produção bovina sem ampliar as áreas de pastagens, preservando suas florestas e áreas protegidas por meio de desenvolvimento sustentável, intensificação da produção e avanço tecnológico, alavancado pela formalização e transparência do setor para expandir os mercados.

O estudo da The Nature Conservancy e Bain & Company “Brazil’s Path to Sustainable Cattle Farming” de 2020 (O Caminho do Brasil para a Pecuária Sustentável) já havia apontado a baixa produtividade da pecuária no país. A lotação animal média (medida de produtividade) de aproximadamente 1 unidade animal por hectare (UA/ha) possuía o potencial de aumento para até 4 UA/ha por meio da intensificação da produção, com adoção de práticas sustentáveis, manejo adequado, melhoria genética, melhoria do solo e bem-estar animal, transição que possibilitaria gerar mais qualidade da carne, maior retorno para produtores e menos emissão de dióxido de carbono. No Pará, a média de lotação também é próxima de 1 UA/ha, apesar do leve crescimento nos últimos anos (ver Figura 3).

Figura 3: Expansão do rebanho bovino e número de cabeças de gado por hectare de pastagem no Estado do Pará



Fonte: Mapbiomas

PROGRAMA PECUÁRIA SUSTENTÁVEL DO PARÁ

O Programa Pecuária Sustentável do Pará e o Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovídea Individual do Estado (SRBIPA) foram instituídos em 27 de novembro de 2023 por meio do Decreto nº 3.533. O Programa do Pará é estruturado em três eixos: rastreabilidade, integridade e agregação de valor. O eixo de rastreabilidade tem um conjunto de ações para a transparência da cadeia, como a identificação individual do gado e o controle do trânsito animal. O eixo de integridade busca apoiar a regularização ambiental e a regularização fundiária.

O eixo de agregação de valor busca intensificar o apoio aos produtores, facilitando maior adesão ao programa por meio de incentivos e desenvolvimento produtivo.

A rastreabilidade individual será implementada de forma compulsória e faseada, até 2026, utilizando brincos e *bottoms* eletrônicos. Essa medida traz benefícios, como maior segurança sanitária, acesso a novos mercados, aumento da transparência, incremento na arrecadação fiscal, inclusão produtiva, além de melhorias na gestão e no manejo dos imóveis rurais.

CONTEXTO SOCIOECONÔMICO: PERFIL DOS PRODUTORES RURAIS NO PARÁ E IMPACTO NO DESENHO DE MECANISMOS DE TRANSIÇÃO PRODUTIVA



No Pará, estima-se que mais de 90% dos imóveis rurais² com atividade pecuária são de pequenos produtores com até quatro módulos fiscais ou de imóveis em assentamentos (também chamados de agricultura familiar). Esses imóveis somam mais de 260 mil e abrigam quase metade do rebanho mapeado em área de imóveis com CAR³. Os outros 10% dos imóveis com atividade pecuária registrados se dividem entre médios (entre 4 e 15 módulos fiscais⁴, com mais de 14 mil imóveis) e grandes (acima de 15 módulos fiscais, com mais de 7 mil imóveis).

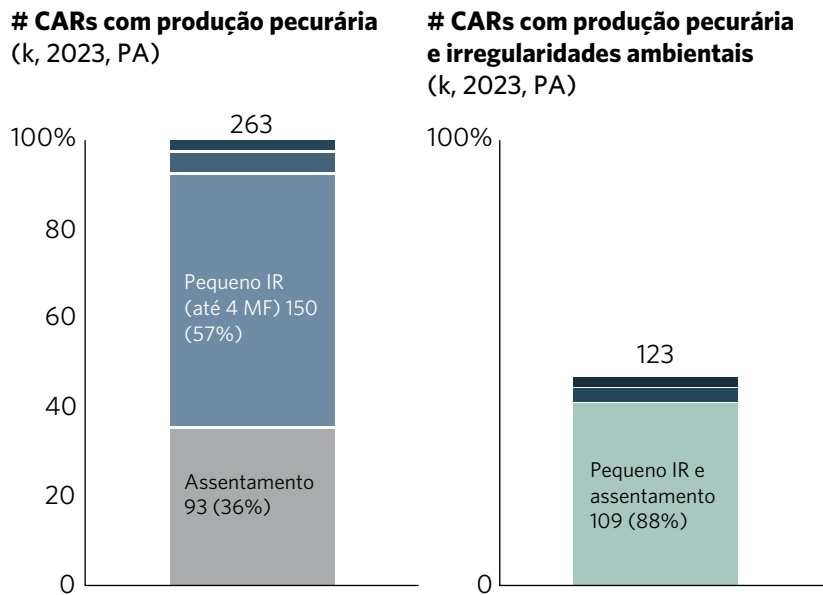
Grande parte dos imóveis rurais no Pará apresenta irregularidades por causa do desmatamento ilegal. Estima-se que pelo menos 50% das cabeças de gado no Estado estejam em propriedades com problemas ambientais relacionados ao desmatamento. Aproximadamente 88% das propriedades com o registro de CAR de imóveis irregulares com atividade pecuária são pequenos imóveis rurais e assentamentos, totalizando mais de 100 mil propriedades que abrigam quase 6 milhões de cabeças de gado. Já os médios e grandes imóveis com irregularidades ambientais abrigam cerca de quase 8 milhões de cabeças de gado em mais de 14 mil propriedades (ver Figuras 4 e 5).

² Utilizando a aproximação de que um imóvel rural é equivalente a um CAR e retirando-se sobreposições de áreas.

³ O CAR (Cadastro Ambiental Rural) é o registro público eletrônico nacional obrigatório para todos os imóveis rurais, compondo a base de dados para controle, monitoramento e planejamento ambiental e econômico. Trata-se de um documento autodeclaratório que operacionaliza a execução do Código Florestal do Brasil e necessita ser analisado e validado pelos órgãos ambientais dos Estados.

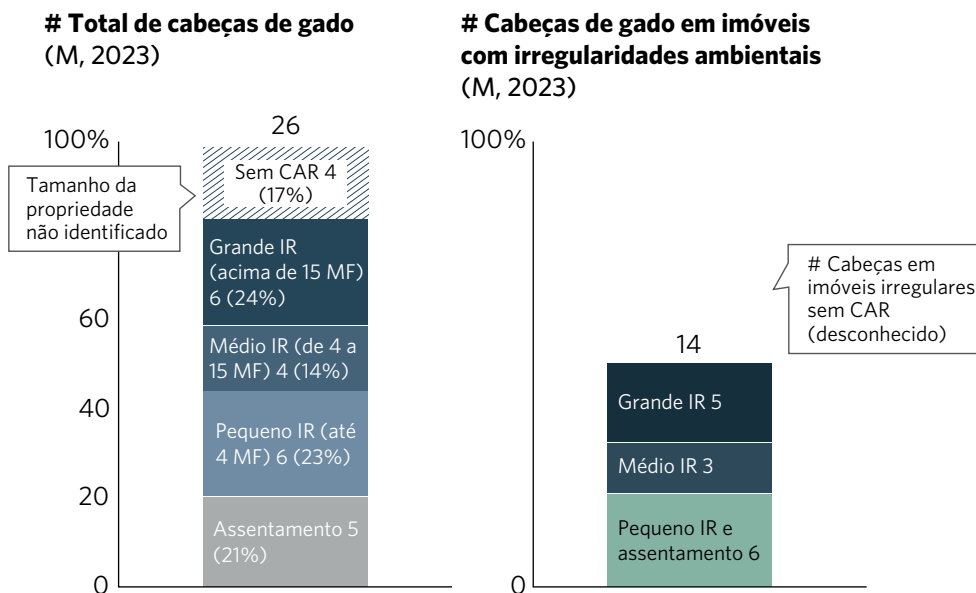
⁴ Módulo fiscal é uma unidade de medida em hectares de imóveis rurais, cujo valor é fixado pelo INCRA para cada município levando-se em conta o tipo de exploração no município, a renda obtida na exploração e o conceito de propriedade familiar. A dimensão de um módulo fiscal nos municípios do Pará varia de 5 hectares, como na capital, Belém, até 75 hectares.

Figura 4: Distribuição de CARs com produção pecuária no Pará: total e irregulares



Fonte: Análise Bain, TNC, Mapbiomas, SICAR

Figura 5: Tamanho do rebanho no Pará: total e em imóveis irregulares



Fonte: Análise Bain, TNC, Mapbiomas, SICAR



Superando barreiras para a adesão à rastreabilidade

Os produtores estarão mais ou menos propensos a aderir à rastreabilidade de acordo com sua situação ambiental, pois imóveis rurais que apresentem irregularidades de desmatamento podem ser bloqueados no mercado formal da carne devido aos Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) da Carne.

Os Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) da Carne são acordos firmados desde 2009 entre frigoríficos paraenses e Ministério Público Federal com o objetivo de evitar a compra de gado bovino de imóveis rurais com irregularidades sociais e ambientais, incluindo a presença de desmatamento ilegal. A rastreabilidade dos bovídeos pode ser um grande passo para o aumento de efetividade desses termos, uma vez que viabilizará o aumento da transparência da cadeia. No entanto, se por um lado o mercado poderá implementar os termos de forma mais eficiente, produtores com irregularidades podem apresentar barreiras para se adequar a esse novo contexto.

Produtores rurais da agricultura familiar veem a rastreabilidade individual como uma barreira

extra na produção em razão, principalmente, do custo dos brincos, incluindo a falta de infraestrutura para a colocação deles, medida com a qual acreditam ser inviável de arcar sem auxílio governamental, além de desafios nos processos de regularização ambiental e requalificação comercial. Há também o receio da marginalização do mercado, dado que a demanda por animais rastreados, porém sem requisitos ambientais, provavelmente será reduzida. Dessa forma, mecanismos para viabilizar a rastreabilidade para produtores menores, assim como mecanismos para regularização ambiental e requalificação comercial, estão previstos no Programa Pecuária Sustentável do Pará e operacionalizar esses aspectos se torna essencial para garantir o sucesso do programa.

Já grandes produtores, com produção mais sofisticada, veem vantagens diretas na rastreabilidade individual, como auxílio no manejo e aumento de produtividade, potencial abertura de mercados, valorização da carne e maior controle dos fornecedores. Alguns já utilizam a rastreabilidade para controle próprio de suas fazendas, mas entendem que mecanismos financeiros seriam a chave para acelerar a adesão em massa dos produtores.



MECANISMOS PARA INTERVENÇÕES NA CADEIA DE VALOR DA PECUÁRIA

O sucesso na implementação de intervenções na cadeia de valor da pecuária geralmente está ligado ao aumento da segurança sanitária, à melhoria da qualidade dos produtos e à adoção de práticas sustentáveis e de rastreabilidade animal. Esse sucesso depende frequentemente de apoio e mecanismos viabilizadores da adoção de melhores práticas produtivas, especialmente pelos elos mais vulneráveis da cadeia.

Essas intervenções costumam ter o potencial de gerar impacto positivo no valor final da produção de um Estado ou país, utilizando alavancas como o aumento das exportações, o crescimento da demanda interna, a redução da informalidade e o aumento da produtividade. No Brasil, o Estado de Santa Catarina possui um Sistema de Identificação Individual de Bovinos e Bubalinos desde 2008, o que valorizou a carne bovina catarinense e ajudou o Estado a se tornar um dos maiores exportadores de carne bovina do país.

Para promover a adesão a essas intervenções em todos os elos da cadeia, como a rastreabilidade individual obrigatória no Estado do Pará, é comum criar mecanismos que oferecem benefícios financeiros e não financeiros, visando impulsionar produtores rurais e agricultores, garantindo uma transição suave para novos requisitos sociais, produtivos e ambientais.

Os incentivos financeiros podem vir de recursos públicos (como renúncia fiscal e subsídios), do mercado privado, da indústria e de fundos corporativos (por meio de agregação de valor no produto, por exemplo, ou acesso a produtos financeiros exclusivos), filantropia e ajuda internacional. Já os incentivos não financeiros podem incluir assistência técnica para a produção e a regularização ambiental, por exemplo.

Analisando a literatura internacional e planos governamentais, foram identificadas cinco diretrizes para a construção de mecanismos viabilizadores de transição produtiva. É recomendado que tais mecanismos sejam:

- Simples, para facilidade de compreensão e adesão;
- Transformativos, agindo nas principais dores e causando uma mudança de comportamento permanente;
- Escaláveis, para maximizar o alcance;
- Compatíveis com outras políticas e iniciativas já existentes; e
- Econômicos, sendo conscientes de recursos financeiros e de esforço (público, privado e/ou filantrópico).

Historicamente, o governo tem sido o principal financiador de iniciativas voltadas para o meio ambiente e a biodiversidade no Brasil. No entanto, grandes empresas do setor agropecuário vêm assumindo compromissos crescentes de redução do desmatamento e emissões de gases do efeito estufa. Frigoríficos, indústrias ligadas à cadeia da pecuária ou seus derivados e varejistas, por exemplo, têm maior probabilidade de apoiar financeiramente esses mecanismos de incentivo, em virtude dos compromissos assumidos com o meio ambiente. Além disso, compromissos internacionais com a região amazônica vêm aumentando e podem alcançar mais de US\$ 3 bilhões nos próximos anos (ver Anexo 2).

MECANISMOS ECONÔMICOS VIABILIZADORES DA TRANSIÇÃO PRODUTIVA: IMPULSIONANDO A ADESÃO DE PRODUTORES DO PARÁ À RASTREABILIDADE BOVÍDEA INDIVIDUAL

O Pará enfrenta desafios significativos na produção pecuária, ficando atrás da média nacional em termos de tecnologia e manejo sustentável. Problemas como pastagens degradadas e falta de assistência técnica limitam a produtividade e a competitividade do setor. No entanto, o Estado possui um enorme potencial de crescimento. A implementação de sistemas de rastreabilidade pode ser um meio crucial para apoiar esse crescimento, pois garante a qualidade e a segurança dos produtos, facilita o acesso a mercados exigentes e aumenta a confiança dos consumidores.

OPORTUNIDADE DE CRESCIMENTO ECONÔMICO NO PARÁ

Estima-se que a adoção da rastreabilidade no Pará possa gerar um impacto de até US\$ 1 bilhão no valor da produção pecuária do Estado nos próximos três a cinco anos, além de reduzir perdas devidas a interrupções sanitárias (ver Figura 6).

Diversas alavancas de crescimento foram analisadas:

1. Aumento das exportações de carne bovina rastreada do Pará: Um crescimento no *mix* de exportação de carne bovina (estimativa conservadora de 4% de aumento e até a média nacional com 10%) poderia aumentar o valor da produção pecuária no Estado em US\$ 115 milhões até ~US\$ 230 milhões.

2. Aumento da demanda e preço da carne bovina do Pará no mercado interno brasileiro:

O aumento resultante no preço de venda da arroba (3% de aumento em um cenário que corresponda à média brasileira, até 8% em um cenário que corresponda a Estados com preços acima da média) poderia aumentar o valor da produção de gado no Estado em ~US\$ 70 milhões até ~US\$ 160 milhões

3. Redução no mercado informal de carne bovina:

Uma queda de 50% a 80% da parcela de carne vendida para o mercado informal poderia aumentar o valor da produção de gado em ~US\$ 200 milhões até ~US\$ 330 milhões

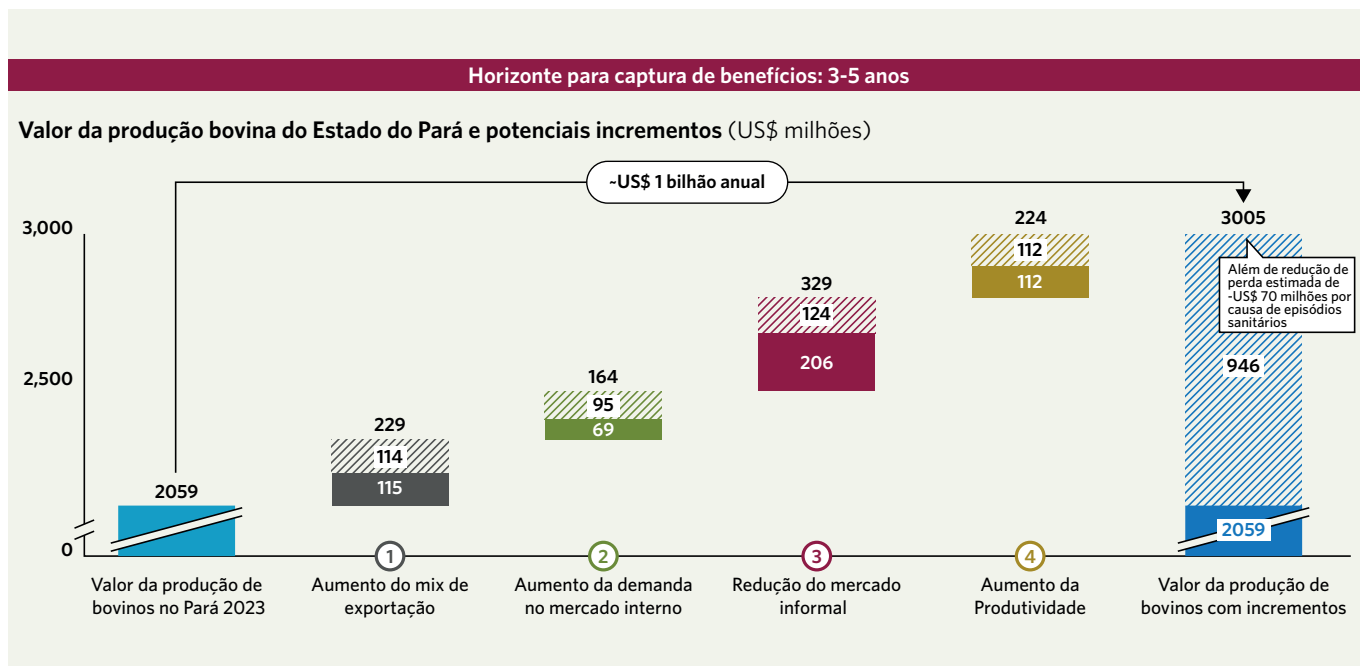
4. Aumento da produtividade:

Um crescimento de 5% a 10% de produtividade por causa do melhor manejo do gado rastreado (ainda abaixo da produtividade média do Brasil) poderia aumentar o valor da produção em US\$ 112 milhões até US\$ 224 milhões.

É importante ressaltar que, para capturar o potencial aumento no valor de produção, além do aumento da demanda externa (em mercados existentes e novos) e da demanda interna, é crucial o correto funcionamento de políticas públicas.

Será necessária a adesão dos produtores à rastreabilidade, acesso a assistência técnica e a insumos, além de suporte e meios de aceleração para a regularização ambiental dos imóveis rurais. As metas do Programa Pecuária Sustentável do Pará são altamente interligadas.

Figura 6: Potenciais incrementos no valor da produção bovina do Estado do Pará nos próximos 3-5 anos com a implementação da rastreabilidade



Fonte: Análise Bain, utilizando dados do IBGE e ABIEC (US\$ milhões)

Para que um programa de rastreabilidade tenha sucesso, além de mecanismos para acelerar a adesão de produtores rurais ao programa em forma de benefícios financeiros e não financeiros, alguns componentes são cruciais:



Governança dedicada, ou seja, uma estrutura decisória que escute todos os *stakeholders* do ecossistema;



Apoio legislativo e regulatório;



Apoio administrativo para regularização aos elos da cadeia de produção;



Mecanismos de monitoramento e controle da cadeia;



Conexão efetiva de bases de dados e plataformas para fluxos simplificados de informação; e



Engajamento efetivo dos produtores rurais, com um plano de comunicação de requisitos e benefícios do programa para os produtores rurais.



REDISTRIBUINDO O VALOR ADICIONADO AO LONGO DA CADEIA – PAGAMENTO DIRETO POR RASTREABILIDADE

A Bain & Company e a The Nature Conservancy analisaram 18 mecanismos possíveis (ver Anexo 1) para apoiar e acelerar a adoção da rastreabilidade individual da pecuária no Pará, dos quais o mecanismo de pagamento direto a produtores está em destaque nesse estudo e se refere a uma bonificação por cabeça de gado rastreado. Conforme estimativas, esse mecanismo demandaria até US\$ 58 milhões em investimentos anuais. Apesar dos benefícios econômicos da rastreabilidade impactarem os produtores rurais e agricultores familiares de diferentes maneiras ao longo do tempo, mecanismos de pagamentos diretos representam um benefício mais imediato e tangível e podem ser implementados para acelerar a confiança e adesão dos produtores à identificação individual do gado no curto prazo.

Diversas regiões ao redor do mundo e no Brasil já utilizam pagamentos diretos para promover mudanças na pecuária e agricultura, como bonificações de mercado ou de recursos públicos (ver Tabela 1). Esse tipo de abordagem pode ser adaptado ao contexto ambiental e de desenvolvimento do Programa do Pará.

Tabela 1: Benchmarks de mecanismos financeiros de transição produtiva no Brasil e ao redor do mundo.

Programa	Descrição	Dados
Market+ Source Local: EUA	O programa Market+ Source é um exemplo de bonificação de mercado com um mecanismo não financeiro. Ele consiste no pagamento de prêmio feito por compradores de grãos para commodities produzidas sustentavelmente. Além do prêmio pelo produto, a assistência técnica também faz parte do programa e é oferecida gratuitamente aos produtores. Uma empresa <i>agritech</i> , a Indigo, centraliza os pagamentos e faz o monitoramento de resultados por meio de técnicos próprios e parcerias com associações.	<ul style="list-style-type: none">• Bonificação: -US\$ 9-18/hectares• Mais de 29 mil hectares receberam o benefício• Mais de US\$ 1,6 milhão em pagamento desde o início do programa

Programa	Descrição	Dados
<p>Soil and Water Outcomes Fund</p> <p>Local: EUA</p>	<p>O Soil and Water Outcomes Fund é um exemplo de incentivo financeiro e não financeiro vindo de recursos públicos e filantropia. O fundo é controlado pela Associação de Soja de Iowa e financiado pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, Estado de Iowa e doações filantrópicas. Ele monetiza intervenções por agricultura sustentável (sequestro de carbono, qualidade da água e mitigação de óxido nitroso, por exemplo), consolida resultados e vende para empresas privadas do ramo. O fundo também financia projetos de MRV⁵ e assistência técnica para produtores participantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bonificação: -US\$ 13/hectare • Mais de 218 mil hectares receberam o benefício • Mais de US\$ 17 milhões em pagamento desde o início do programa • 462 mil toneladas de gases de efeito estufa capturadas
<p>PRIMI (Projeto de Rastreabilidade Individual e Monitoramento dos Indiretos)</p> <p>Local: Brasil</p>	<p>No Brasil, o PRIMI (Projeto de Rastreabilidade Individual e Monitoramento dos Indiretos) foi desenvolvido pelo frigorífico Rio Maria em parceria com a segunda maior empresa do setor de couros do país, a Durlicouros, a assessoria Niceplanet, a certificadora SBCert, a consultoria Green Level Environment Strategy, o banco Itaú e a ABIEC. No projeto, o produtor interessado ganha uma bonificação financeira para brincar seu rebanho e uma certificação para a venda futura do animal para a indústria, que, por sua vez, consegue mostrar ao mercado consumidor a origem de seus bovinos e oferecer lotes de animais criados fora de áreas desmatadas ou que tenham qualquer outro tipo de violação socioambiental, recebendo um incentivo de mercado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bonificação: US\$ 5 por cabeça, sendo US\$ 3 para arcar com os custos do programa (brinco, certificadora, avaliação e auditoria) e US\$ 2 líquidos ao produtor • Desde junho de 2023, quase 200 mil animais já foram brincados e estão sendo rastreados, impulsionados pelo projeto
<p>Novilho Precoce, Precoce MS</p> <p>Local: Brasil</p>	<p>O Novilho Precoce, sistema de bonificação em andamento nos Estados de Mato Grosso do Sul e Santa Catarina, é um dos principais programas de bonificação para a melhoria da qualidade da carne bovina no Brasil. Os frigoríficos recebem incentivos fiscais de ICMS que são repassados para seus fornecedores produtores rurais a partir de critérios de produtividade, qualidade da carcaça, qualidade e aspectos sociais e ambientais dos sistemas de produção utilizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Em 2023, 40% do abate do Estado de Mato Grosso do Sul foi dentro do programa e US\$ 23 milhões foram pagos em incentivos • Bonificação: média geral de US\$ 16/cabeça • O valor efetivamente recebido depende de pontuação conforme os diferentes critérios para boas práticas agropecuárias

Fonte: Análise Bain

⁵ Monitoring, Reporting and Verification (Monitoramento, Reporte e Verificação).

PROPOSTA DE UM SISTEMA DE BONIFICAÇÃO PARA O PARÁ

Um programa de bonificação de cadeia (ver Figura 7) pode ser definido com base em quatro principais fatores de estruturação:

- Arrecadação de fundos;
- Valor de bonificação;
- Critérios de elegibilidade; e
- Operacionalização.

Além disso, ações conjuntas e faseadas de um programa de bonificação podem acelerar a implementação do incentivo e fazer a expansão de adesão de produtores ao longo do tempo.

FONTES DE RECURSOS

Para a arrecadação de recursos, há soluções de mercado e fundos corporativos, fontes públicas e/ou filantrópicas. Uma combinação de fontes privadas de mercado com fontes públicas cria um mecanismo mercadológico sustentável no longo prazo, enquanto as fontes filantrópicas podem catalisar a implementação do incentivo no curto prazo.

A primeira fase do incentivo de bonificação de cadeia consiste em um programa de incentivo filantrópico, que funcionaria no curto prazo, por dois a três anos, e serviria de ponte até que o incentivo de mercado fosse implementado. A filantropia tradicional não parece apresentar alto apetite para bonificar produtores médios e grandes, que já costumam utilizar a identificação individual para o manejo do rebanho da propriedade, portanto, essa fase seria focada nos agricultores familiares que são fornecedores da cadeia como um todo.

A segunda fase do mecanismo consiste em um programa de bonificação de mercado, criando um mecanismo mercadológico sustentável de incentivo à rastreabilidade e à qualidade do couro e da carne, via bonificação da cabeça abatida. Para essa fase, é importante o desenvolvimento de estratégias de arrecadação de fundos via iniciativa privada, com oportunidades de o governo catalisar a arrecadação via políticas de incentivo.

Diversas formas de arrecadação de recursos pela indústria podem ser consideradas.

Atualmente, a ABIEC (Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes) está negociando com o governo chinês a implementação do chamado Prêmio China, que consiste em um valor adicional no preço de venda do gado exportado para o país. Com essa bonificação, cerca de 10% das cabeças abatidas, correspondentes à parcela exportada para a China, receberiam o prêmio.

Outra opção é o Prêmio Cadeia do Couro, um incentivo que pode ser oferecido pelas indústrias da moda e automobilística para couros rastreados e de alta qualidade, com base em *benchmarks* da indústria. Inicialmente, estima-se que apenas 10% das cabeças abatidas produzirão couro de qualidade, mas há potencial para crescimento à medida que a criação de gado evolua para priorizar a qualidade do couro.

As indústrias de couro têm interesse em desenvolver um mercado de maior valor agregado, exigindo certificações que atendam a padrões internacionais e incentivando a participação de toda a cadeia produtiva nesse processo de bonificação. Atualmente, 52% do couro exportado pelo Pará é destinado à China (9 p.p a mais que a média do Brasil), 17% à Itália e 7% ao Vietnã.

No entanto, os prêmios de exportação e da cadeia do couro, isoladamente, não alcançariam a escala esperada para gerar incentivos eficazes e demorariam a ser implementados. Por isso, o Estado pode acelerar essa mudança por meio de alterações fiscais. Similar ao programa Novilho Precoce, de Mato Grosso do Sul, o Pará pode oferecer incentivos fiscais, repassando os benefícios aos produtores. O governo poderia ampliar a renúncia fiscal para a indústria, que, em contrapartida, contribuiria para um fundo de bonificação. Alternativamente, o Estado poderia exigir uma contrapartida da indústria, que, para cada real investido pelo governo, aportaria outro real ao fundo de bonificação.

VALOR DE BONIFICAÇÃO

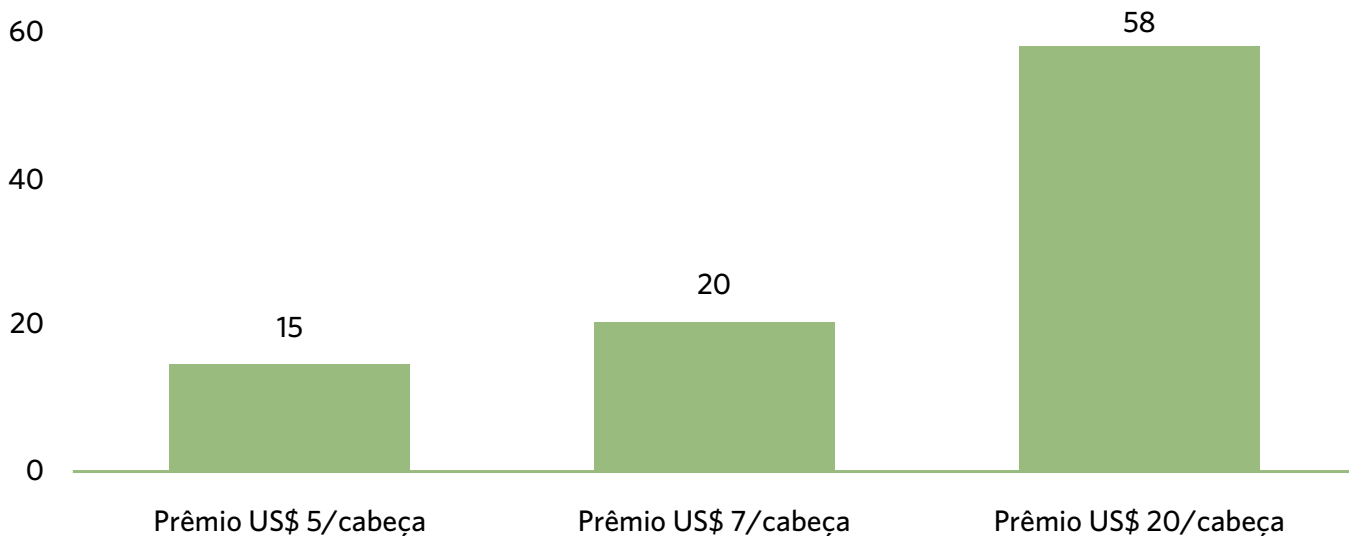
Os valores de bonificação por cabeça e os critérios para determinar quais produtores serão elegíveis devem ser definidos conforme a disponibilidade de recursos.

No programa PRIMI, o valor por cabeça é de US\$ 5, sendo US\$ 3 para cobrir os custos do programa (brinco, certificação, auditoria) e US\$ 2 líquidos para o produtor.

Benchmarks da indústria do couro indicam a possibilidade de um prêmio de 1% sobre o valor de venda por cabeça, resultando em cerca de US\$ 7. Com uma bonificação por cabeça variando entre US\$ 5 e US\$ 20, e considerando 100% ou 2,9 milhões de cabeças abatidas bonificadas (total de abate anual no Pará), o orçamento anual pode variar entre US\$ 15 milhões e US\$ 58 milhões (ver Figura 7).

Figura 7: Orçamento anual de bonificação para todo o rebanho abatido no Pará com variação do valor do prêmio por cabeça

Custo anual estimado milhões de dólares



Fonte: Análise Bain

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Na definição dos critérios para elegibilidade dos produtores à bonificação, a indústria da moda e a automobilística têm a visão de que os critérios de bonificação devem estar atrelados a demandas do mercado internacional e não só à rastreabilidade.

Além disso, o rebanho bovino do Pará apresenta perfil de maior idade do que o de Mato Grosso do Sul, indicando que existe espaço para incentivo ao abate precoce⁶. Assim, no longo prazo a bonificação para redução da idade do rebanho pode ser aplicada.

A definição do modelo de distribuição do benefício é igualmente importante. A bonificação pode ser baseada no tempo de permanência da cabeça de gado em cada propriedade ou ser paga diretamente pela participação no programa, independentemente desse tempo, como no modelo PRIMÍ.

Um modelo de implementação faseada, em que a rastreabilidade seja o critério inicial para o incentivo, seguido pela introdução gradual de critérios relacionados à qualidade da carne e do couro, pode ser eficaz para garantir que o incentivo atinja os objetivos do Programa Pecuária Sustentável do Pará.

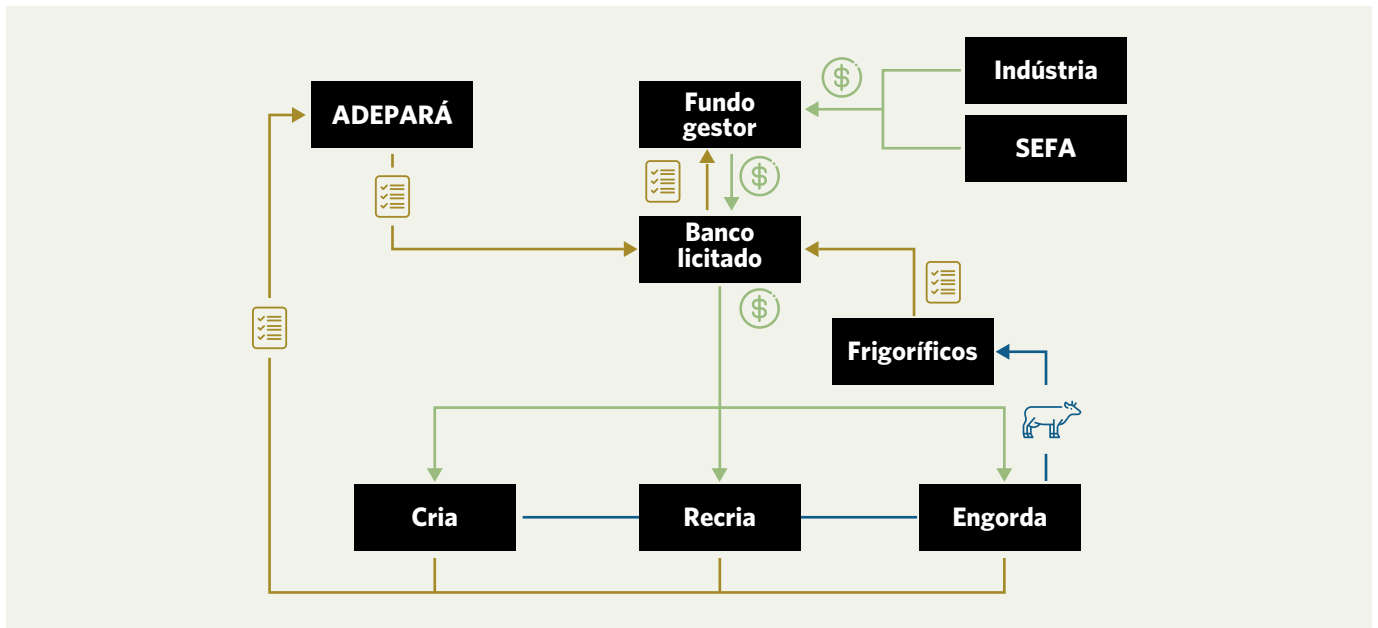
OPERACIONALIZAÇÃO

Para a operacionalização do incentivo de bonificação, é essencial definir os responsáveis pela gestão operacional e financeira do programa, além das entidades certificadoras (se necessário, conforme os critérios de elegibilidade) e dos profissionais técnicos especializados. A gestão financeira pode ser centralizada por meio de fundos ou bancos licitados.

Um dos maiores desafios é garantir que o incentivo alcance todos os elos da cadeia produtiva. Embora haja discussões sobre o uso de smart contracts para distribuir o benefício, a percepção inicial é de que um modelo simplificado e de menor custo, que distribua os pagamentos com base nas informações fornecidas pelos frigoríficos e pela agência sanitária (ADEPARÁ), possa ser suficiente.

⁶ De acordo com dados da SEMADESC (Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação), SEFAZ (Secretaria da Fazenda e Planejamento), EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e do Ministério da Agricultura e Pecuária.

Figura 8: Modelo resumido da distribuição de bonificação para elos da cadeia



Fonte: Análise Bain

Um modelo simplificado de distribuição de bonificação na cadeia está mostrado na Figura 8. Os bônus são repassados para todos os fornecedores da cadeia (produtores de cria, recria e engorda). A ADEPARÁ (Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará) é detentora das informações de rastreabilidade, como brincagem e movimentação do rebanho, e os frigoríficos são detentores dos dados de abate, eventos que podem ser gatilhos para incentivos e bonificação. Os prêmios são repassados através de um banco, oriundos de um mecanismo de gestão de recursos financeiros, como um fundo gestor, vindos da indústria interessada em cadeias livres de desmatamento e de incentivos de transição produtiva governamental, sendo catalisados pela filantropia.

POLÍTICAS PÚBLICAS E INICIATIVAS ESTRUTURANTES

Existe uma série de oportunidades dependentes de ações públicas e privadas que podem ser endereçadas para garantir que o Programa Pecuária Sustentável do Pará atinja seu máximo potencial e viabilize a transição produtiva.

Com mais de 11 milhões de cabeças de gado em imóveis com alguma irregularidade ambiental no Estado, acelerar e fortalecer os processos de regularização ambiental e requalificação comercial é essencial para a adesão dos pecuaristas ao programa. Além disso, alguns custos desses processos devem ser subsidiados para a agricultura familiar, que não tem condições de absorver custos adicionais em sua produção.

O processo de regularização fundiária precisa estar otimizado e funcionar em modo e velocidade adequados, assim como os órgãos de terras responsáveis pelos assentamentos precisam trabalhar em conjunto com o governo do Estado para solucionar os desafios específicos desse público. A Tabela 2 contém mais detalhes das recomendações para políticas públicas e outras iniciativas estruturantes.

Tabela 2: Recomendações de políticas públicas e iniciativas estruturantes para acelerar a transição produtiva para o Programa Pecuária Sustentável do Pará

Recomendação	Contexto e Racional
<p>Apoio ao produtor para a requalificação comercial – subsídio de custos e assistência técnica</p>	<p>Para que uma propriedade com desmatamento ilegal possa voltar a comercializar no mercado formal no Pará, o caminho tradicional é que ela se regularize ambientalmente por meio da adesão ao PRA (Programa de Regularização Ambiental), processo da SEMAS (Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade) que permite que o produtor se comprometa a se regularizar de acordo com o Código Florestal brasileiro. No entanto, o processo é complexo e demorado. Até mesmo grandes produtores relatam ter levado entre dois e três anos para se regularizar, com recurso financeiro e apoio jurídico adequados.</p> <p>Em agosto de 2024 foi divulgado pela SEMAS do Pará a disponibilização de uma nova metodologia específica para requalificação comercial de produtores que oferece um procedimento administrativo simplificado para que eles voltem a comercializar no mercado formal da carne mais rapidamente enquanto seguem no processo de tradicional de regularização ambiental. Para isso, a SEMAS publicou um edital de credenciamento de ferramentas privadas para a recondução comercial, sendo o SIRFLOR⁷ a única ferramenta credenciada até o momento.</p> <p>Os custos de adesão ao SIRFLOR podem representar um desafio significativo, especialmente para a agricultura familiar. Embora o processo de requalificação comercial por meio do SIRFLOR permita uma reinserção no mercado em menos tempo em comparação com o processo tradicional, ele exige um investimento considerável por parte do produtor. No processo tradicional via PRA da SEMAS, o prazo final para a execução das ações físicas de recomposição da vegetação pode se estender por até 20 anos. Já no processo via SIRFLOR, o produtor precisa cercar as áreas a ser restauradas (o que é exigido na maioria dos casos) e arcar com outros custos antes de obter autorização para operar no mercado formal. Além dos custos de cercamento, há despesas com a contratação de técnicos, o sistema de recondução e o pagamento de multas ao Ministério Público Federal proporcionais à área desmatada.</p> <p>O Pará possui um perímetro total de 390 mil quilômetros de área desmatada e o custo estimado com cercamento é em média de US\$ 2.500 por quilômetro. Sendo assim, o custo de cercamento do total desmatado no Pará seria de aproximadamente US\$ 1 bilhão, excluindo os custos com técnicos, sistema de recondução e multas. Incentivos financeiros destinados a apoiar os produtores rurais, especialmente os assentados e imóveis pequenos, poderiam ajudar a cobrir os custos associados à adesão de uma plataforma de recondução comercial, com foco especial no cercamento das áreas desmatadas. Como o foco de incentivos poderia ser direcionado para produtores pequenos e assentados, esse valor tende a diminuir.</p> <p>A consultoria e o apoio técnico gratuitos oferecidos por alguns frigoríficos para produtores da sua cadeia e parceiros, interessados em regularizar sua propriedade, ou outras estruturas similares são outra forma de aumentar esforços visando a regularização ambiental.</p>

⁷ O SIRFLOR (Sistema de Restauração Florestal) foi criado a partir de um acordo entre a ACRIPARÁ (Associação de Criadores do Pará), a empresa Niceplanet Geotecnologia, o Ministério Público Federal do Estado e a SEMAS e assegura os critérios determinados nos TACs do Ministério Público Federal.

Recomendação	Contexto e Racional
<p>Assistência técnica e acesso a crédito rural para aumento de produtividade e intensificação produtiva, regularização ambiental e/ou requalificação comercial</p>	<p>Muitos produtores possuem imóveis rurais com grandes áreas com desmatamento ilegal em relação à área total. Além do custo ainda maior com o cercamento dessas áreas, a perda de área produtiva na propriedade seria muito significativa, prejudicando a rentabilidade desses produtores.</p> <p>A intensificação produtiva de gado é uma das tecnologias produtivas mais atrativas para o perfil de produtor que precisa se regularizar ambientalmente, pois permite o aumento de produção e renda em uma área produtiva menor. Por isso, políticas públicas adicionais e soluções de mercado serão necessárias para esse público, principalmente o acesso a assistência técnica produtiva e a crédito rural, que permitem a capitalização do produtor para promoção de mudanças na fazenda.</p> <p>A possibilidade de aumentar o limite de crédito rural acessado e o acesso ao crédito rural de investimento (cujos prazos e valores são maiores quando comparados com crédito rural de custeio) também são vistos como uma grande oportunidade de os produtores arcarem com custos de desenvolvimento da cadeia. Para isso, o uso de garantias alternativas, como o próprio gado rastreado, pode ser potencializado pelo avanço da rastreabilidade e pelo desenvolvimento tecnológico de integração de dados. Para produtores que possuam desmatamento ilegal e estão se regularizando ambientalmente, há uma oportunidade de mercado de criação de produtos financeiros específicos, com exigência da cobertura dos custos da requalificação comercial e restauração, principalmente para a agricultura familiar. Iniciativas novas tais como as da entidade financeira SICREDI com seu produto de CPR Regulariza podem ser levadas em escala para o Pará como uma oportunidade de superar os desafios de regularização ambiental.</p>
<p>Assistência técnica para apoio ao produtor para o CAR e PRA</p>	<p>O processo de inscrição e validação do CAR enfrenta alguns desafios, necessitando de apoio público. No que diz respeito à inscrição no CAR, alguns produtores não veem a necessidade de regularização por acessar o mercado indiretamente e de forma informal. Há uma dificuldade ainda maior para produtores de assentamentos, em que o processo de elaboração de CAR para cada propriedade ainda está no início e poderia ser acelerado nos órgãos de terras (INCRA para terras de domínio federal e ITERPA para terras de domínio estadual). O programa CAR Lote do INCRA é uma ferramenta promissora nesse aspecto.</p> <p>O processo de regularização ambiental pela SEMAS, por meio do PRA, costuma ser longo, desde a análise do CAR da propriedade até a elaboração, aprovação do PRADA (Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas) e a assinatura do termo de compromisso. Nesse contexto, o apoio e a preparação do produtor para o PRA, que muitas vezes não tem conhecimento do processo, por responsável técnico credenciado e a automatização de parte do processo, como o uso de <i>templates</i> do PRADA, seriam de grande auxílio para a celeridade do processo.</p>
<p>Apoio aos produtores rurais para regularização fundiária</p>	<p>Apesar de não ser impeditivo para a comercialização no mercado formal e, portanto, não afetar diretamente a adesão à rastreabilidade, a falta de regularização fundiária limita o acesso a crédito rural (problema crítico principalmente para produtores de assentamentos), potencializando a dificuldade financeira para regularização ambiental, além de limitar investimentos no aumento da produtividade.</p> <p>Os principais desafios no processo de regularização fundiária incluem a falta de recursos financeiros para a titulação, por causa do alto custo do georreferenciamento, da escassez de mão de obra qualificada para apoiar o processo (tanto nos órgãos responsáveis quanto na contratação de profissionais externos para serviços de georreferenciamento e vistoria técnica) e da falta de conhecimento dos produtores sobre as etapas e a documentação necessária para a regularização.</p>

Recomendação	Contexto e Racional
Subsídio de juros do Plano Safra para a rastreabilidade do Pará	<p>O Plano Safra é outra forma de incentivo via recurso público, desta vez por subsídio de crédito. O programa do governo federal tem como finalidade fornecer recursos para o financiamento da agricultura e pecuária no Brasil e incentiva o fortalecimento dos sistemas de produção ambientalmente sustentáveis, sendo o prêmio por redução de taxa de juros um dos métodos. Algumas práticas ambientais sustentáveis já possuem o subsídio de redução de taxa de 0,5% no crédito de custeio, como produtores rurais que possuem o Cadastro Ambiental Rural (CAR) analisado e em conformidade com o Código Florestal. Assim, existe uma oportunidade para que o governo federal, por meio do Ministério de Agricultura e Pecuária, regulamente o sistema de rastreabilidade do Pará como uma boa prática agropecuária, para que ele também possa ter a certificação válida para receber uma redução de 0,5 ponto percentual na taxa de juros de custeio.</p> <p>Uma vez regulamentado, o subsídio requer um sistema que compartilhe informações entre a agência sanitária ADEPARÁ e as instituições financeiras. Isso permitirá que o subsídio seja operacionalizado nas agências bancárias com base nos dados de rastreabilidade do Estado. A Plataforma Territórios Sustentáveis é promissora para desempenhar esse papel, pois visa integrar os setores público, privado e terceiro setor para promover o desenvolvimento socioeconômico de baixo carbono no Pará.</p>
Subsídio de brincos e assistência técnica para identificação individual	<p>O subsídio dos brincos e a assistência técnica para sua colocação fornecidos pelo governo e pelos parceiros também é essencial, dado que o custo extra com o programa e a falta de estrutura nas fazendas foram apontados entre as principais preocupações dos produtores, em especial no âmbito da agricultura familiar.</p>
Integração de sistemas de informação	<p>Em relação aos sistemas e dados, é crucial que as informações de rastreabilidade estejam totalmente integradas aos dados territoriais e ambientais dos imóveis rurais. Isso permitirá uma verificação eficaz e o acompanhamento ao longo do programa, além de possibilitar a bonificação. É igualmente importante considerar os modelos jurídicos para o compartilhamento de dados e escolher um sistema que facilite o acesso e a integração entre os dados públicos e bancários, possibilitando a concessão de incentivos ao crédito rural. O Módulo de Inteligência Territorial (plataforma de inteligência territorial do governo do Pará) e a Plataforma Territórios Sustentáveis poderão exercer funções importantes de compartilhamento de informações.</p>
Capitalização de pequenos e médios frigoríficos	<p>Capitalização de pequenos e médios frigoríficos para a execução de investimentos no desenvolvimento, infraestrutura e profissionalização técnica, gerando meios para que eles apoiem seus fornecedores na transição produtiva, além de apoiar o movimento de descentralização da indústria no Estado.</p>
Plano de comunicação do programa	<p>O plano de comunicação do programa também é um aspecto que vai influenciar nos resultados. Um programa de comunicação via associações e sindicatos e o apoio governamental para maior adesão de pequenos frigoríficos ao TAC da pecuária são potenciais soluções. Dada a importância do tema, a comunicação, a mobilização e o engajamento são eixos transversais do programa e estão sendo planejados por um grupo de trabalho formado por representantes de diversos institutos.</p>

Fonte: Análise Bain

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Como foi discutido, a produção pecuária no Pará tem um contexto bastante específico e desafiador. A pecuária foi incentivada pelo governo em décadas passadas como política de ocupação e controle do território, sem diretrizes que focassem a preservação das florestas. Recentemente, o Estado tem investido em políticas de desenvolvimento sustentáveis e alcançado resultados por meio da diminuição das taxas de desmatamento. A situação do Pará é única e complexa, em virtude da extensão do seu território e do tamanho do seu rebanho. A grande presença de áreas públicas protegidas pelas esferas de governo estadual e federal e de assentamentos de terra, onde vivem produtores familiares que em sua maioria ainda não são regularizados fundiária e ambientalmente, tornam o tema ainda mais intrincado.

O funcionamento de mecanismos viabilizadores da transição produtiva envolve a articulação entre associações, instituições públicas, agências governamentais e a iniciativa privada, com financiamento proveniente do mercado, da indústria, de fundos corporativos, filantrópicos e de recursos públicos, como renúncia fiscal e subsídios.

Esses mecanismos devem abranger todos os elos da cadeia pecuária, incluindo os produtores de cria, que possuem menor interação com frigoríficos e com a comercialização direta para abate, bem como aqueles em situação de irregularidade ambiental, evitando a necessidade de atuação em mercados paralelos.

Os esforços coordenados entre diversos atores, liderados pelo governo estadual e pelo Programa Pecuária Sustentável do Pará aumentam significativamente suas chances de sucesso, o que resultará em importantes avanços para o desenvolvimento econômico do Estado, mais retorno para produtores e desenvolvimento rural em conformidade com padrões ambientais internacionais.

ANEXO 1

LEVANTAMENTO DOS 18 MECANISMOS

A Bain & Company e a The Nature Conservancy analisaram 18 mecanismos possíveis para o Programa de Pecuária Sustentável do Pará para acelerar a adoção da rastreabilidade individual da pecuária. Os 18 mecanismos estão apresentados abaixo (ver Figuras 1 e 2).

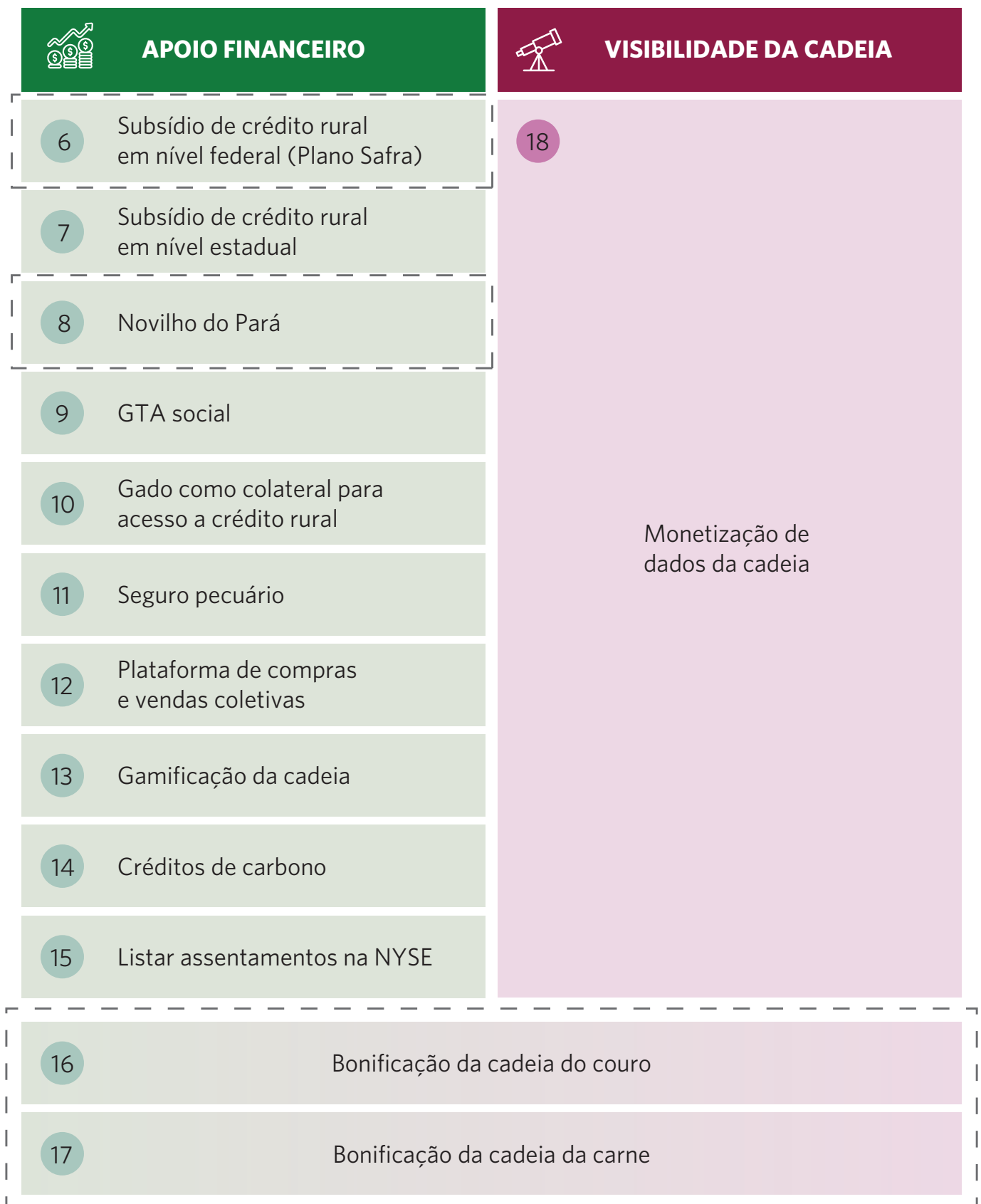
Figura 1: Mecanismos para apoiar a regularização dos imóveis rurais perante a legislação brasileira e acessar assistência técnica produtiva



Fonte: Análise Bain

 Mecanismo priorizado

Figura 2: Mecanismos para viabilizar uma pecuária mais eficiente e sustentável



Fonte: Análise Bain

 Mecanismo priorizado

Os incentivos selecionados para aprofundamento já foram discutidos ao longo do estudo. Na priorização, foram considerados fatores previamente mencionados, como mecanismos simples, transformadores, escaláveis, compatíveis com outras políticas e iniciativas existentes, além de econômicos. Esses mecanismos foram escolhidos por serem mais atrativos para atender às necessidades dos produtores e adequados para implementação dentro do prazo do Programa de Pecuária Sustentável do Pará.

O detalhamento dos mecanismos levantados para acelerar a adoção da rastreabilidade individual é mostrado abaixo (ver Tabelas 1 a 18).

Tabela 1: Restauração florestal via parcerias corporativas

Proposta de mecanismo	Assistência técnica, apoio para compra de sementes e insumos para produtores da agricultura familiar realizarem restauração.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	Empresas de atuação no Pará que possuem recursos para investimento em impacto ambiental contratam empresas de assistência técnica locais para engajamento dos produtores e implementação da restauração.

Fonte: Análise Bain

Tabela 2: Prioridade de regularização fundiária

Proposta de mecanismo	Priorização dos produtores que possuem rebanho rastreado no processo de titulação fundiária.
Como o mecanismo funciona	Os órgãos de terra: INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) para terras públicas que pertencem à União, e ITERPA (Instituto de Terras do Pará), para terras públicas que pertencem ao Estado do Pará, entregam regularização fundiária para produtores com rebanho rastreado e um tempo reduzido se comparado com o processo atual.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	Órgãos de terras: INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) para terras públicas que pertencem à União, e ITERPA (Instituto de Terras do Pará), para terras públicas que pertencem ao Estado do Pará, entregam regularização fundiária para produtores com rebanho rastreado e um tempo reduzido se comparado com o processo atual. ADEPARÁ: Disponibiliza dados de validação da brincagem.

Fonte: Análise Bain

Tabela 3: Apoio à regularização fundiária estadual

Proposta de mecanismo	Assessoria de documentação via parceiros credenciados na Plataforma Territórios Sustentáveis (PTS) com assistência técnica para assessoria de documentação e apoio financeiro e técnico para georreferenciamento de imóveis rurais sem regularização fundiária em territórios estaduais.
Como o mecanismo funciona	Subsídio parcial do custo de assessoria de documentação e georreferenciamento via parceiros na PTS.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	PTS: Fornece plataforma centralizadora que conecta parceiros e provedores. Indústria, filantropia e/ou governo: Disponibilizam recursos para o mecanismo. ADEPARÁ: Disponibiliza dados de validação da brincagem. Parceiros PTS: Provedores credenciados que apoiam na assessoria e georreferenciamento.

Fonte: Análise Bain

Tabela 4: Requalificação comercial

Proposta de mecanismo	Pacote de apoio financeiro para recondução comercial para produtores com rebanho 100% rastreado. Diferentes pacotes de incentivos poderiam ser criados para subsidiar os custos necessários para a requalificação comercial (custo com cercamento, assistência técnica, multas, custos da plataforma de requalificação). Exemplo: Pacote base: Pagamento de 100% da plataforma de requalificação, 100% do custo de assistência técnica e 50% dos custos de cercamento. Pacote completo: Pacote base + 50% do valor da indenização civil.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	Plataformas de recondução: Direcionam produtor para pagamento das multas, apoiam processo de recondução e regularização ambiental. IBAMA e SEMAS: Renúncia da multa para agricultores familiares. ADEPARÁ: Disponibiliza dados de validação da brincagem. Técnicos: Apoiam nos estudos técnicos para restauração. Produtores pequenos (até 4 MF) com PRODES que passem pelo processo de recondução comercial via plataforma credenciada para redução da multa.
Benchmark	O PREM (Programa de Reinserção e Monitoramento) é uma iniciativa similar em Mato Grosso, Brasil, já em atuação.

Fonte: Análise Bain

Tabela 5: Assistência técnica para intensificação produtiva e apoio para compra de insumos

Proposta de mecanismo	Assistência técnica gratuita visando aumento da produtividade e desconto na compra de insumos. Produtores com gado brincado poderão se inscrever para receber assistência técnica e descontos na compra de produtos de manejo do solo, reforma de pastagem etc. A priorização seria para os primeiros pequenos e médios produtores a ter o gado brincado.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	SEBRAE/SENAR e EMATER: Oferecem assistência técnica (participação de cada um dos atores de acordo com capacidade). Secretaria do Estado da Fazenda: Renúncia do recolhimento do ICMS de empresas fornecedoras de fertilizantes e produtos para o solo (alíquota de 4%). Empresas de insumos: fornecimento de desconto para produtores com rebanho brincado. ADEPARÁ: Disponibiliza dados de validação da brincagem.
Benchmark	SEBRAE/SENAR já possui programa subsidiado de assistência técnica a produtores.

Fonte: Análise Bain

Tabela 6: Subsídio de crédito rural em nível federal (Plano Safra)

Proposta de mecanismo	Desconto (0,5 pontos percentuais) nos juros do crédito rural de custeio do Plano Safra para produtores que aderiram à rastreabilidade individual.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	ADEPARÁ: Disponibiliza dados de validação da brincagem e dados de rebanho. Instituições financeiras: Disponibilizam crédito rural facilitado com o penhor de gado rastreado (BASA, Banco do Brasil e Banpará etc.). Governo do Pará: faz comunicação e divulgação para os produtores.
Benchmark	O Governo Federal, por meio do Plano Safra, já disponibiliza subsídio de crédito de custeio para práticas agropecuárias sustentáveis.

Fonte: Análise Bain

Tabela 7: Subsídio de crédito rural em nível estadual para a agricultura familiar

Proposta de mecanismo	Desconto (0,5 pp) nos juros do crédito rural relativo a custeio e investimentos para produtores pequenos da agricultura familiar. Desconto é oferecido ao produtor mediante a comprovação de adesão ao programa de rastreabilidade individual pela ADEPARÁ.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	ADEPARÁ: ADEPARÁ apoia produtor na comprovação de saldo e brincagem. SEMAS: Coordena e comunica o programa às instituições financeiras. Instituições financeiras: Distribuem os recursos (BASA, Banco do Brasil, Banpará etc.) e apoiam no subsídio do valor descontado. SEFA-PA: Apoia no valor do subsídio.
Benchmark	O Governo Federal, por meio do Plano Safra, já disponibiliza subsídio de crédito de custeio para práticas agropecuárias sustentáveis.

Fonte: Análise Bain

Tabela 8: Novilho do Pará

Proposta de mecanismo	Bonificação por pagamento direto a produtores e agricultura familiar. O recurso seria um incentivo do governo estadual, com rebate parcial ou total de até 67% da alíquota* de 1,8% de ICMS, de acordo com classificação de propriedade e carcaça, idade do rebanho, rastreabilidade individual, entre outros.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	Secretaria do Estado da Fazenda: Renúncia do recolhimento do ICMS. Frigorífico: Recebe redução do ICMS de acordo com performance do produtor e faz repasse por meio de preço de compra mais favorável. ADEPARÁ: Disponibiliza veterinários para validação dos critérios de qualidade e credencia profissionais terceirizados. Produtores com animais abatidos em imóveis e carcaça que atendem a critérios do programa e têm rebanho 90% rastreado.
Benchmark	Programas de bonificação por idade precoce do rebanho (Novilho Precoce) em Mato Grosso do Sul e Santa Catarina.

Fonte: Análise Bain

Tabela 9: Guia de Trânsito Animal (GTA) social

Proposta de mecanismo	Isenção de taxas de emissão de GTA para produtores portadores de até cem cabeças de gado.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	ADEPARÁ: Certifica tamanho da propriedade e status de brincagem e aprova isenção das taxas na plataforma SIATEC-PA para qualquer finalidade do gado. Filantropia / ADEPARÁ / outros: Pagam pela isenção.
Benchmark	Já existem programas de GTA Social no Brasil voltados para agricultura familiar nos seguintes Estados: Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás, São Paulo.

Fonte: Análise Bain

Tabela 10: Gado como colateral para acesso a crédito rural

Proposta de mecanismo	Utilização de gado rastreado como garantia em operações de crédito rural. O banco ofertaria crédito mediante utilização do gado rastreado como garantia única do crédito ou garantia adicional para permitir que produtores pequenos possam acessar taxas melhores no mercado bancário formal, aumentar o limite de financiamento e sobrepor dificuldades de regularização fundiária.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	ADEPARÁ: ADEPARÁ apoia produtor na comprovação de saldo e brincagem. SEMAS: Coordena e comunica programa aos bancos. Bancos: Distribuem os recursos (BASA, BB e Banpará). Produtores de até 4 Módulos Fiscais, com rastreabilidade individual.
Benchmark	DARON (Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril de Rondônia) disponibiliza uma plataforma para apoiar instituições financeiras com o penhor de gado rastreado.

Fonte: Análise Bain

Tabela 11: Seguro pecuário

Proposta de mecanismo	Oferecer seguro com condições de cobertura específica para animais de criação que foram rastreados individualmente, permitindo mais segurança contra eventos climáticos, doenças e até variação de preços.
Motivação específica de despriorização	Elaboração de um produto com essa finalidade é demorada, assim como prazo de implementação. Além disso, seguro pecuário tem penetração muito baixa no Pará. Assim, não seria um incentivo que teria muita efetividade na influência para maior adesão de produtores à rastreabilidade.

Fonte: Análise Bain

Tabela 12: Plataforma de compras e vendas coletivas

Proposta de mecanismo	Criação e disponibilização de uma plataforma para que produtores pequenos pudessem comprar insumos e vender gado de maneira coletiva para ter ganhos de escala.
Motivação específica de despriorização	Elaboração de sistema para essa finalidade seria complexo e exigiria garantias extras para que compras fossem honradas. Além disso, produtores precisariam mudar seu processo tradicional de compra de insumos e venda de gado, o que é um processo demorado. Assim, não seria um incentivo que teria muita efetividade na influência para maior adesão de produtores à rastreabilidade.

Fonte: Análise Bain

Tabela 13: Gamificação da cadeia

Proposta de mecanismo	Criação de uma plataforma de gamificação na cadeia que premia o produtor com gado rastreado, por meio de incentivos como descontos e <i>cashbacks</i> em produtos de seu processo produtivo ou uso de uma plataforma existente no mercado.
Motivação específica de despriorização	A elaboração de sistema para essa finalidade é complexa e exigiria participação de diversos entes da cadeia, que podem levar tempo para ser engajados. Além disso, produtores teriam que centralizar decisões de compra de insumos por meio de plataforma, necessitando de uma mudança cultural.

Fonte: Análise Bain

Tabela 14: Créditos de carbono

Proposta de mecanismo	Remuneração dos produtores pecuários por restauração florestal e/ou outros serviços ambientais.
Motivação específica de despriorização	Alta complexidade: A certificação de créditos no mercado voluntário e por meio de mecanismos privados é complexa, e o mercado ainda não está maduro para garantir remuneração previsível e estável para a escala do Programa do Pará.
Fonte: Análise Bain	

Tabela 15: Listar assentamentos do Pará na NYSE

Proposta de mecanismo	Listar assentamentos do Pará na NYSE (New York Stock Exchange) como Natural Asset Class (classe de ativos naturais) e remunerar por performance sustentável.
Motivação específica de despriorização	Alta complexidade: NYSE recentemente abortou plano de listar classe de ativos naturais na bolsa em razão das críticas de reguladores.
Fonte: Análise Bain	

Tabela 16: Bonificação da cadeia do couro

Proposta de mecanismo	Prêmio por quilo de couro rastreado e de qualidade. Gado brincado e regular, quando abatido por frigorífico de inspeção federal, tem couro de qualidade, é exportado e recebe <i>premium</i> que é distribuído ao longo da cadeia.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	Indústria da carne: Confere brincagem no abate. Indústria do couro: Confere qualidade do couro, faz exportação e depósito do <i>premium</i> em fundo. ABIEC + CICB: Gerenciam fundo e sistema de bonificação e apoiam monitoramento. Produtores com animais abatidos com couro de alta qualidade. O PRIMÍ, do frigorífico Rio Maria e da Durlicouros, brincou 113k animais, superando meta inicial de 20k. O projeto bonifica o produtor com R\$ 25, cobrindo o custo da brincagem. Nova meta é alcançar 200 mil animais até o fim do ano.
Fonte: Análise Bain	

Tabela 17: Bonificação da cadeia da carne

Proposta de mecanismo	Prêmio por cabeça de gado pela participação no programa de rastreabilidade do estado, financiado via filantropia e apoio internacional. Gado brincado e regular, quando abatido por frigorífico de inspeção federal, recebe prêmio que é distribuído ao longo da cadeia.
Atores sugeridos para oferta, investimento e gerenciamento do mecanismo	Frigorífico: Confere brincagem e dá início à distribuição. Filantropia e apoio internacional: Doações para fundo de bonificação. ABIEC: Gerencia fundo, bonificação e monitoramento. Produtores com animais a ser abatidos no ano.
Referência	A ABIEC já está fazendo desenho de sistema de bonificação da cadeia por rastreabilidade.

Fonte: Análise Bain

Tabela 18: Monetização de dados da cadeia

Proposta de mecanismo	Geração de premium pago pela cadeia de valor (incluindo frigoríficos e varejo).
Motivação específica de despriorização	De acordo com nossas entrevistas, antes do mercado ainda não visualizam no curto prazo um pagamento adicional por dados de sua cadeia inteira, então o prazo para a implementação desse incentivo seria maior do que o Programa do Pará precisa.

Fonte: Análise Bain

ANEXO 2

Os compromissos internacionais de recursos filantrópicos com a região amazônica chegam a mais de US\$ 3 bilhões para os próximos anos (*Tabela 1*).

Tabela 1: Previsão de investimento na Amazônia com base em anúncios para entidades públicas e filantrópicas

Organização	Valores dos compromissos assumidos
Gordon and Betty Moore Foundation	Mais de US\$ 300 milhões para investir na conservação e no gerenciamento de florestas tropicais históricas.
Bezos Earth Fund	Mais de US\$ 1 bilhão em novos compromissos.
Protecting Our Planet Challenge	Mais de US\$ 200 milhões em novos compromissos.
Global Environment Facility - GEF (Fundo Global para o Meio Ambiente)	Mais de US\$ 90 milhões em novos compromissos com o Brasil.
IDB Invest (Banco Interamericano de Desenvolvimento)	Mais de US\$ 1 bilhão para investir em projetos relacionados à economia sustentável, à população local e à conservação.
EMBRAPII e BNDES	Mais de US\$ 68 milhões para investir em projetos de inovação, incluindo projetos voltados para a sustentabilidade na Amazônia.
Fundo Amazônia	Mais de US\$ 820 milhões para investir em economia sustentável e evitar o desmatamento.

Fontes: Notícias O Globo, G1, MMA, Valor Econômico, Uol

Além disso, o BNDES, em parceria com a Coalizão Verde, planeja investir US\$ 20 bilhões na Amazônia até 2030. Esse investimento faz parte de uma iniciativa que envolve 17 bancos de fomento dos países da bacia amazônica, além do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), do Banco Mundial e da Corporação Andina de Fomento (CAF). O objetivo é promover negócios e iniciativas sustentáveis na região, combinando subvenções, empréstimos, mercados de capitais e esquemas de financiamento misto. Esses recursos serão direcionados para projetos que visam a preservação ambiental, o desenvolvimento socioeconômico sustentável e a mitigação dos impactos das mudanças climáticas na Amazônia¹.

¹ Notícias BNDES, World Bank Group

