

Imagem: Gado em fazenda (Fonte: Caaporã)



Blueprint Caaporã

Programa de *Advisory* em Estruturação de Financiamentos

Task Force 2: Transações Piloto Inovadoras

Outubro 2025

REALIZAÇÃO

Nature Investment Lab (NIL)

SECRETARIADO

Climate Ventures

EXECUÇÃO

Impacta

AUTORES

Celso Grecco, Felipe Meneguín, Felipe Vignoli, Filipe Jeronimo, Leticia Ramos, Raphael Pereira e Vitória Kramer

REALIZAÇÃO



SECRETARIADO



EXECUÇÃO



Sobre o Nature Investment Lab

O **Nature Investment Lab (NIL)** é uma iniciativa colaborativa com foco em inovação que permite **destravar investimentos em Soluções Baseadas na Natureza (SbN)**. O NIL atua no entendimento de negócios disruptivos e no desenvolvimento e teste de **modelos financeiros inovadores**, buscando aproximar o capital aos negócios que promovem restauração, uso sustentável dos recursos naturais e regeneração de ecossistemas.

Seu propósito é **reduzir a lacuna entre os investidores e negócios inovadores com foco em restauração, bioeconomia e agricultura regenerativa**, estruturando mecanismos que permitam aos negócios de impacto acessarem capital e que essas soluções sejam escaladas.

Como parte desse trabalho, o NIL realizou uma **chamada pública** para identificar e apoiar empresas que se destacam pelo tipo de atuação, negócios em SbN que têm potencial de contribuir tanto para o desenvolvimento econômico do país como para atingimento de redução de emissão e aumento de remoção de gases de efeito estufa, conforme a NDC brasileira.

Essas empresas receberam **assistência técnica em estruturação financeira**, com o objetivo de viabilizar seus projetos e **desenvolver soluções replicáveis e escaláveis** que possam beneficiar o ecossistema de investimentos na natureza como um todo.



Sumário

Introdução	05
O modelo de negócio	07
O diferencial de Caaporã: aumento da produtividade e diminuição da emissão de carbono na pecuária	08
O instituto Arandu: inovação financeira e produção de conhecimento	11
O cenário atual da Caaporã e a visão para o futuro	14
A jornada de financiamento	14
Instrumentos financeiros para viabilizar a expansão	16
Recomendações estratégicas: a composição de garantias inovadoras	17
Mapa de riscos	18
A contribuição do NII para a Caaporã	21
Aprendizados para o ecossistema	23






Introdução

Historicamente, o desenvolvimento agropecuário brasileiro consolidou-se com base na expansão da fronteira agrícola e na pecuária extensiva. Esse modelo garantiu crescimento econômico e tornou o país um dos maiores produtores de carne do mundo, mas também gerou impactos socioambientais consideráveis: a criação de gado é hoje uma das principais causas do desmatamento na Amazônia e no Cerrado, além de contribuir significativamente para as emissões de gases de efeito estufa e a degradação do solo. O desafio é promover uma transição para uma pecuária mais eficiente e sustentável, capaz de conciliar produtividade e regeneração florestal.

A Caaporã Agrossilvopastoril é uma empresa que surgiu com o propósito de estabelecer um novo modelo de negócios para a pecuária responsável, produzindo **proteínas animais de baixo carbono**. O foco central do negócio reside na **recuperação de pastagens degradadas** utilizando o sistema de **Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF)**, ou sistema agrossilvipastoril, e **Integração Pecuária-Floresta (IPF)**, ou sistema silvipastoril, que combinam estratégias de manejo e restauração florestal com a produção pecuária sustentável.

O diferencial do modelo produtivo da Caaporã reside na **integração de módulos de pastejo rotacionado de precisão**, que otimizam a lotação animal (ou seja, quantidade de gado por hectare) e a saúde das pastagens, aumentando o acúmulo de carbono no solo e reduzindo a necessidade de defensivos. Além disso, a empresa investe em tecnologias de nutrição para **aumentar a eficiência produtiva do rebanho e reduzir emissões**. Adicionalmente, utiliza instalações e manejo planejados para garantir o bem-estar animal e um ambiente livre de estresse.

Ainda na vertente da diversificação produtiva e da geração de valor de longo prazo, o modelo da Caaporã transcende a pecuária sustentável ao incorporar a **silvicultura** em seu planejamento. A empresa atua estrategicamente com o **plantio de espécies madeireiras nativas** e de alto valor comercial, destinadas ao corte futuro. Esta abordagem não só contribui significativamente para a restauração ecológica e o sequestro de carbono acima do solo, como também estabelece uma **fonte de receita adicional de médio a longo prazo** para o negócio.

PILARES DO MODELO		
 Bem-estar animal	 Uso limitado de insumos químicos	 Baixa emissão de carbono

A excelência operacional e a segurança são asseguradas pelo uso das melhores **tecnologias de rastreabilidade, gestão e monitoramento**, que garantem a origem do gado (zero desmatamento na cadeia) e a proteção do ativo biológico em tempo quase-real. Por fim, o modelo promove a **inclusão de pequenos produtores de cria na cadeia**, expandindo o impacto positivo da produção sustentável.



A Caaporã opera em seis fazendas em três regiões, totalizando aproximadamente **17.826 hectares sob gestão¹**. A expansão está concentrada no **Norte do Tocantins** (bioma Amazônia-Cerrado), uma região com grande potencial de crescimento e vastas áreas de pastagens degradadas. A localização das fazendas no Tocantins é estratégica por estar a cerca de 150 km de Araguaína, um polo com diversos frigoríficos, o que reduz o custo logístico para escoamento da produção bovina.

O modelo de negócio

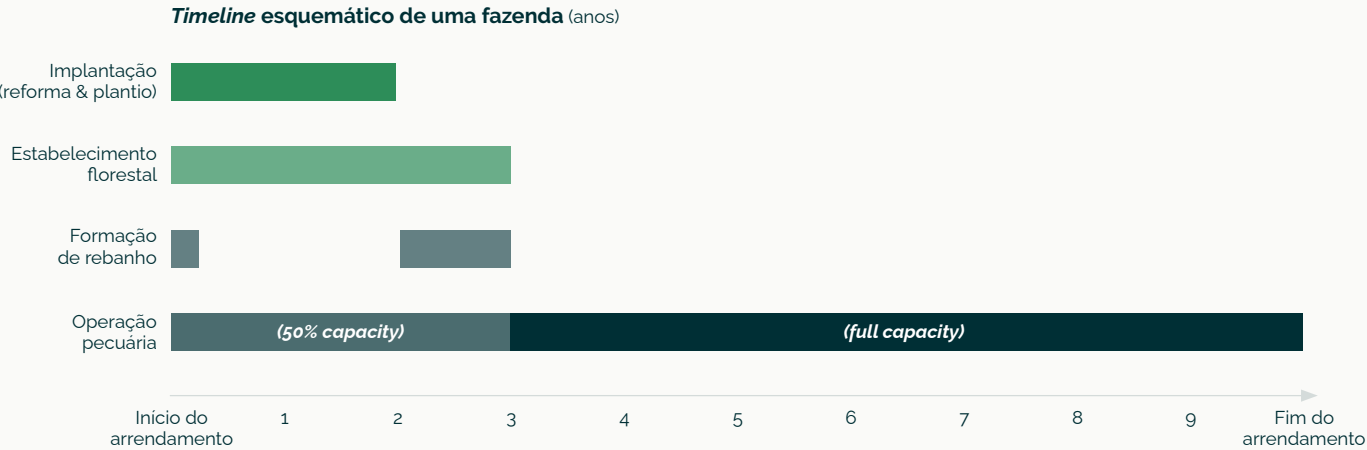
O modelo de negócio da Caaporã está alicerçado em **contratos de arrendamento de longo prazo**, com duração de 10 a 12 anos. Essa estratégia é mais vantajosa em comparação à aquisição de terras pois apresenta um **custo operacional significativamente mais baixo** e garante acesso a uma vasta disponibilidade de **áreas de pastagens degradadas e terras improdutivas**. É fundamental destacar que essas áreas foram anteriormente esgotadas por um modelo de pecuária e agricultura extensivas — caracterizado pela exploração de recursos naturais, como o solo, para a produção de soja e gado, sem atenção às questões ambientais.

O grande diferencial da Caaporã reside justamente na transformação radical que é promovida nesses terrenos. Seu modelo é **intrinsecamente mais sustentável**, não só por focar na recuperação integral dos solos degradados, mas também por reduzir a quantidade de solo para a cria do gado e por adotar **práticas produtivas ambientalmente conscientes e socialmente justas**. Durante o período de arrendamento, a empresa investe intensamente na qualificação do terreno: realiza operações mecanizadas (incluindo limpeza e gradagem), aplica calcário e adubo para o tratamento do solo e, subsequentemente, efetua o plantio das pastagens e dos componentes arbóreos.

Vale destacar que a produção de gado via ILPF/IPF no Tocantins é particularmente interessante: além dos terrenos oferecerem a oportunidade da restauração produtiva, o **babaçu** – palmeira nativa da região cujo corte é proibido por lei – **oferece uma barreira natural e legal ao avanço da soja**. A densidade e o porte do babaçuais impedem a operação eficiente da alta mecanização (grandes tratores e colheitadeiras) essencial para a monocultura da soja. Dessa forma, a manutenção do babaçu nas terras se estabelece como um mecanismo de proteção territorial indireto, desincentivando o desmatamento para a conversão em larga escala de commodities.

Por fim, um forte pilar da atuação da Caaporã é seu serviço de revitalização das fazendas improdutivas. A empresa instala toda a infraestrutura física necessária para garantir a plena viabilidade operacional das fazendas, melhorando não só a terra, mas o ativo imobiliário como um todo.

Figura 1: O processo de implementação do sistema IPF/ILPF na Caaporã



Fonte: Caaporã (2025)

O diferencial da Caaporã: aumento da produtividade e diminuição da emissão de carbono na pecuária

O principal diferencial da Caaporã reside em demonstrar que a adoção de sistemas ILPF/IPF não oferece apenas benefícios socioambientais, mas também resulta em indicadores de desempenho produtivo superiores. A empresa foca na intensificação da produção com ênfase no ganho individual por animal, superando significativamente a média brasileira em sistemas de pecuária tradicionais.

Em termos de resultados, o modelo Caaporã alcança um Ganho Médio Diário (GMD) de 600 gramas por animal, um salto considerável em relação à média tradicional de 380g/dia. Essa eficiência permite uma otimização do tempo, reduzindo o ciclo completo do gado, do nascimento ao abate, para apenas 24 meses — a metade do tempo necessário nos sistemas convencionais. Além disso, ao aliar o GMD superior a maior lotação animal (elevando a densidade de 1 para 3 cabeças por hectare), a produtividade por área é drasticamente multiplicada, saltando de 3,7 para 22,5 arrobas por hectare ao ano, o que representa um aumento de até seis vezes na produtividade.

Figura 2: O diferencial da Caaporã



Fonte: Caaporã (2025)

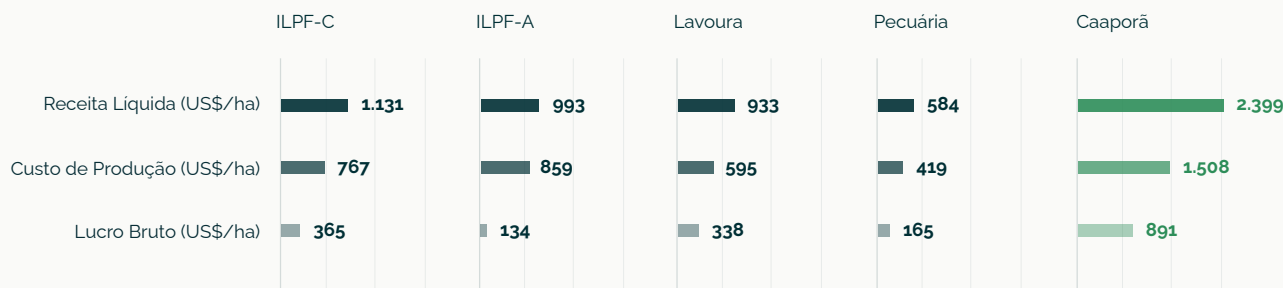
Os resultados financeiros da Caaporã demonstram a competitividade do modelo ILPF adotado no Tocantins em relação aos sistemas convencionais de produção na Amazônia e no Cerrado, conforme parâmetros de rentabilidade publicados pela Embrapa (2023).

Enquanto os sistemas ILPF avaliados pela Embrapa apresentaram margens brutas de 14% (Amazônia) e 32% (Cerrado), a **Caaporã alcança 37% de margem bruta**,superando inclusive a média da lavoura (36%) e da pecuária tradicional (28%).

Essa performance é resultado direto da integração produtiva — que combina manejo intensivo de pastagens, reflorestamento com espécies de valor comercial e geração de créditos de carbono — e da eficiência operacional proporcionada pelo modelo agropecuário regenerativo.

Como pode observar no gráfico abaixo, a receita líquida da Caaporã de US\$ 2.399/ha é mais que o dobro da obtida em sistemas ILPF convencionais, e o lucro bruto, US\$ 891/ha, é superior em mais de 140% à média dos sistemas analisados pela Embrapa², consolidando o projeto como referência em rentabilidade sustentável na fronteira agropecuária do Tocantins.

Gráfico 1: Comparativo de receita e custo em diferentes sistemas produtivos (em US\$ por hectare)



Fonte: elaborado pelos autores com base em Embrapa (2025)

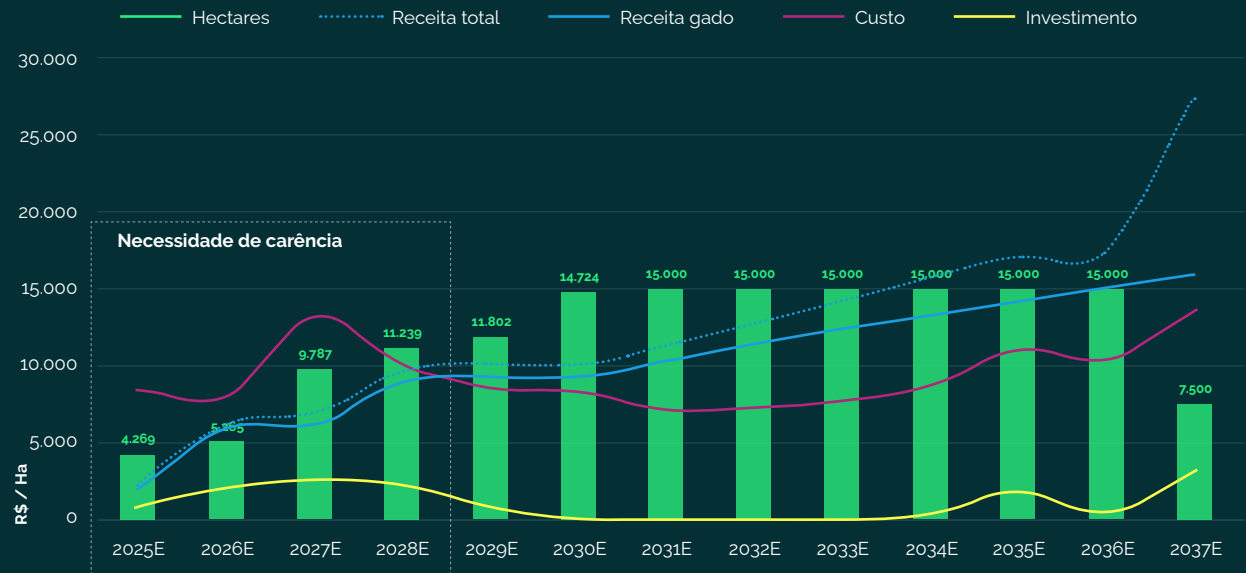
O Gráfico 2 ilustra a trajetória financeira da Caaporã ao longo do ciclo de maturação dos sistemas ILPF. Entre 2025 e 2030, observa-se o pico de investimento por hectare, refletindo a implantação das áreas que já fazem parte do plano de expansão até 15.000 ha e serão implementadas nesse período. Essa operação requer mecanismos de carência e garantias financeiras para atravessar esse período desafiador com alta demanda de recursos da empresa.

Como podemos ver no gráfico, a partir de 2028, as receitas começam a superar os custos operacionais, marcando o ponto de equilíbrio e o início da geração de caixa positivo. Esse comportamento reflete a consolidação dos módulos silvipastoris e o aumento do ganho médio diário (GMD) do rebanho.

No horizonte de 2030 em diante, a Caaporã atinge sua fase de performance financeira, com margens crescentes sustentadas pela estabilidade de custos e pela monetização dos créditos de carbono. Essa evolução comprova que o modelo ILPF/IPF é financeiramente resiliente e escalável, transformando áreas degradadas em ativos produtivos e de baixo carbono.

² Embrapa (2025): Estudos confirmam viabilidade econômica de sistemas sustentáveis de produção na Amazônia e no Cerrado. Disponível [aqui](#).

Gráfico 2: Receita, custo e investimento (em R\$ por hectare)



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

O Instituto Arandu: inovação financeira e produção de conhecimento

O Instituto Arandu, organização sem fins lucrativos criada pelos fundadores da Caaporã Agrosilvopastoril, opera com uma agenda focada em **alavancar instrumentos financeiros inovadores** para SbN. Sua missão principal inclui a **criação de um hub de inovação** edicado a modelos de negócios de recuperação de áreas degradadas, com o objetivo de impulsionar a pecuária de baixo carbono no Brasil.

Entre suas frentes de atuação, destacam-se a **produção de conhecimento** e a **incubação de inovações**, dedicando-se à pesquisa e validação de **metodologias de mensuração de carbono na pecuária**. Para reforçar este foco, o Instituto planeja expandir significativamente suas atividades, **por meio de estudos e pesquisas** junto à *spin-off* **CarbonPec**, em parceria com o Instituto Tecnológico Vale (ITV).

A CarbonPec é dedicada ao **desenvolvimento de projetos para geração de créditos de carbono** a partir da intensificação sustentável da pecuária. A ambição central por trás da metodologia de mensuração de carbono em desenvolvimento reside em preencher uma lacuna crítica no Mercado Voluntário de Carbono (VCM), que até recentemente não possuía projetos de pecuária registrados na América Latina e cujas metodologias existentes se baseiam em área, penalizando o aumento da produtividade.

O ineditismo do projeto está na aplicação de uma **nova metodologia** sob o *Voluntary Carbon Standard* (VCS) que utiliza uma abordagem de **contabilidade baseada na produção (output-based accounting)** para incentivar a redução da intensidade de emissões de GHG na pecuária de corte, que pode ser crucial para o escalonamento dos projetos de carbono do setor no Brasil.

Em outra frente de trabalho, o Instituto Arandu apostou na criação de um Comitê de Inovação, de caráter multidisciplinar e que tem como foco a **análise de viabilidade de modelos de negócios agropecuários de baixo carbono**, explorando as fronteiras tecnológicas para o setor. Essa frente é estratégica para a **aceleração** de iniciativas sustentáveis escaláveis, superando barreiras como o **alto custo de investimento** e o risco percebido em sistemas de agropecuária intensiva.

O modelo de intensificação sustentável defendido pelo Instituto tem o potencial de gerar uma **redução de 55% na intensidade das emissões** de CO₂ equivalente por quilo de carcaça produzida em comparação com a média atual do Brasil, especialmente quando se considera o **sequestro de carbono no solo**.

O uso de incentivos dos **mercados voluntários de carbono** é crucial para alavancar a transição, pois as receitas de carbono podem ser um **incentivo significativo** para o investimento em ativos fixos necessários para a intensificação da pecuária. O desenvolvimento dessa **metodologia inovadora de créditos de carbono** pela CarbonPec, junto do trabalho encabeçado pelo Comitê de Inovação do Instituto Arandu, tem o potencial de estabelecer um **marco na transformação** da pecuária brasileira em uma atividade mais produtiva e de baixo carbono.

Para além de sua atuação na produção de conhecimento, incubação e criação de novas metodologias, também pode atuar como estruturador de soluções financeiras inovadoras. Sua atuação se desenvolve por meio de parcerias estratégicas, incluindo atores filantrópicos na **criação de instrumentos financeiros inovadores via blended finance**. Uma das iniciativas prevê o uso de recursos em caixa – compostos por capital catalítico – para atuar como garantia em operações estruturadas no mercado de crédito.

Ele desempenha um papel estratégico ao buscar ativamente soluções para os **problemas estruturais de financiamento** que, historicamente, limitam a expansão de sistemas inovadores de produção e uso da terra no Brasil. Para superar a dificuldade de **acesso a crédito**, que frequentemente ocorre pela ausência de garantias tradicionais, atuando com foco em instrumentos de *blended finance*, utilizando capital catalítico que dá base a garantias reais por meio de carta fiança.

Na prática, isso se materializa na emissão de instrumentos, como a **Cédula de Produto Rural (CPR)**, e na estruturação de **Fundos de Investimento em Cadeias Agroindustriais (FIAGRO)**, com o Instituto atuando na compra de cotas subordinadas. Esses mecanismos são desenhados especificamente para **direcionar capital de fomento a modelos de negócio inovadores**, fornecendo a liquidez e a segurança jurídica necessárias para financiar a transição para modelos de produção e de uso da terra de baixo carbono. Esse mecanismo é uma alternativa que pode se estender a outros atores do ecossistema.

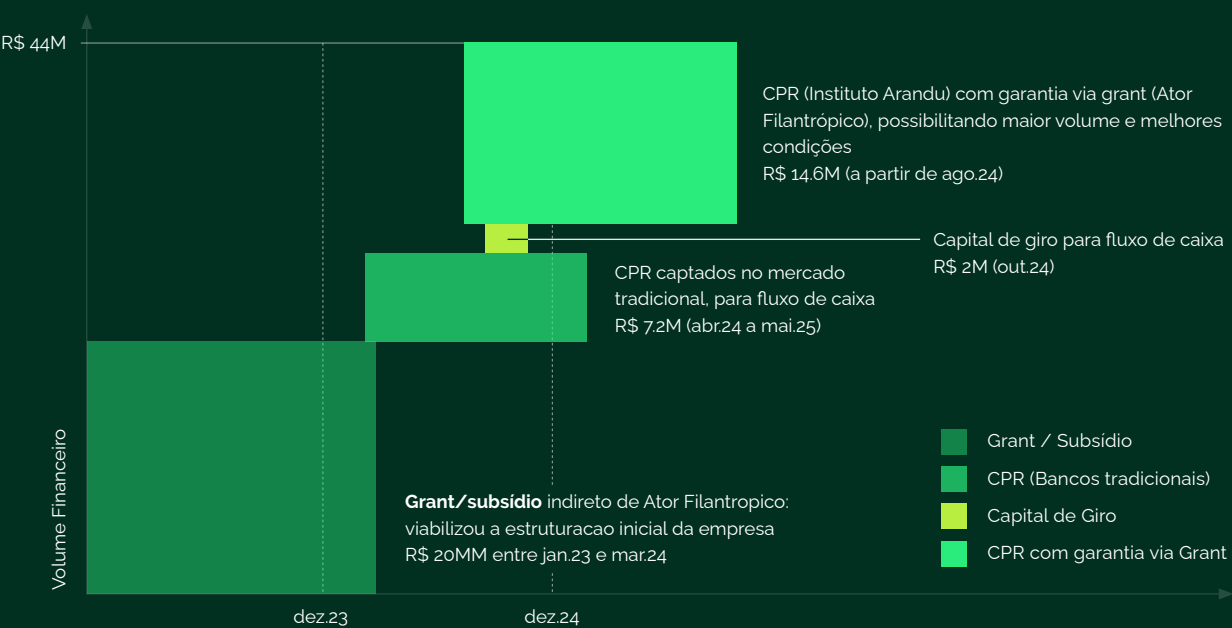


O cenário atual da Caaporã e a visão para o futuro

A jornada de financiamento

Com base no histórico recente, a Caaporã evoluiu sua estratégia de financiamento em três fases distintas. Inicialmente, a captação se dava via Receita por Prestação de Serviços ao Fundo Vale, funcionando como um “*grant* operacional”, como se pode verificar na cor verde escuro no Gráfico 3. Em 2024, a empresa iniciou um processo de diversificação dos instrumentos, acessando o mercado de dívida externa por meio de CPRs e de operações de capital de giro junto a bancos comerciais (Banco do Brasil) e cooperativas (Sicredi). Mais recentemente, a Caaporã integrou uma estrutura de financiamento híbrida e inovadora, na qual atores filantrópicos repassam um *grant* ao Instituto Arandu que, então, emite CPRs, combinando o capital catalítico da fonte histórica com um instrumento de dívida formal.

Gráfico 3: O histórico de captação de recursos da Caaporã








Fonte: elaborado pelos autores (2025)

A Caaporã encontra-se em um momento crucial de **consolidação e aceleração operacional**, tendo ingressado recentemente em sua fase de performance financeira. Atualmente, a empresa gere aproximadamente **17.826 hectares**, e possui um rebanho de **7.000 cabeças de gado**. Sua capacidade instalada lhe permite chegar a até 15 mil cabeças de gado. O foco imediato é consolidar o *hub* no Norte do Tocantins, aproveitando o vasto potencial de arrendamento de fazendas com centenas de hectares de áreas degradadas para expandir sua operação.

Como podemos destacar na figura 3, a visão é audaciosa: **a meta é alcançar 50.000 hectares sob manejo regenerativo até 2030**, elevando o rebanho para **40.000 cabeças** e garantindo a inclusão de pequenos produtores locais em sua cadeia de valor.

Figura 3: A ambição de impacto da Caaporã

Indicador	2025	Meta 2030
 Áreas sob gestão	17.826ha	50.000ha
 Área de pastagem	6.158ha	15.000ha
 Famílias envolvidas	40+	300+
 VCUs estimados por ano	Em estruturação, previsão 2027	+ 1 milhão de ton CO ₂
 Estoque de rebanho	7.000 cabeças	40.000 cabeças

Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Para viabilizar essa ambiciosa expansão, a Caaporã está focada em **alavancar sua capacidade de financiamento por meio de garantias reais**. O modelo de negócio está bem estruturado operacionalmente – incluindo a existência de balanço financeiro auditado –, mas o principal desafio é a dificuldade em captar junto a investidores para alavancar mecanismos financeiros inovadores.

O acesso ao crédito, especialmente ao crédito rural, é travado pela **ausência de garantias tradicionais**, como a propriedade da terra. Como a Caaporã opera sob contratos de arrendamento, isso **inviabiliza a garantia** exigida pela maioria dos financiadores, que tendem a vincular a terra ao financiamento.

A falta de garantias e a dificuldade em acessar crédito para OPEX (capital de giro) têm sido um problema crônico, pois o capital aportado na empresa até o momento prioritariamente era destinado ao CAPEX (investimento em recuperação e plantio), deixando um vácuo para a aquisição do gado necessário para ocupar as áreas recuperadas.

Há uma necessidade imediata de **capital de giro (OPEX)** e de recursos para a **compra de gado**, visando atingir o pico de produção e acelerar o faturamento nas fazendas em que já foram realizados investimentos em infraestrutura (CAPEX), mas que ainda possuem **potencial ocioso**. A captação de recursos apoiará a consolidação dos módulos silvipastoris e compra de gado. Parte da captação poderá ser composta com a venda de **créditos de carbono**, com um potencial de geração de **mais de 1 milhão de toneladas de CO₂ em créditos**. No entanto, é esperado que esse volume seja colocado à disposição via contratos de *off-take* após a certificação da metodologia de VCS em desenvolvimento pela CarbonPec.

Instrumentos financeiros para viabilizar a expansão

A estratégia de captação de recursos proposta para a Caaporã está dividida em duas fases temporais distintas, visando financiar a expansão do seu modelo de pecuária regenerativa e sistemas silvipastoris no Norte do Tocantins. No **curto e médio prazo (2025-2027)**, o objetivo é captar **R\$40 milhões**. A finalidade principal deste montante é **expandir a capacidade de financiamento da empresa**, utilizando garantias reais como caixa e o estoque de gado para a implementação dos sistemas ILPF/IPF.

A sustentação desta captação é reforçada por ativos e parcerias estruturais já existentes. A Caaporã conta com a parceria estratégica de atores filantrópicos por meio do Instituto Arandu, que possui recursos que podem ser utilizados como **capital catalítico e garantia em operações estruturadas**, como CPRs, FIDC (Fundo de Investimento em Direitos Creditórios) temático e *blended finance*. Esses recursos podem ser utilizados também em mecanismos de garantia, alavancando o potencial de captação de recursos no sistema financeiro tradicional. Além desse capital, a empresa pode utilizar seus **ativos operacionais** — incluindo estoques de gado, projetos ambientais e a infraestrutura rural já instalada — para reforçar seu lastro e aumentar a segurança das novas captações.

Como parte de sua estratégia de otimização da captação via mecanismos financeiros inovadores, a empresa está estudando a possibilidade de estruturação de um **Fundo de Terras (via FIAGRO)**. Esse fundo permitirá captar recursos de forma eficiente para custear o modelo em diversas fazendas **sem a necessidade de aquisição das propriedades**, validando o modelo de arrendamento de longo prazo. Essa estrutura não só garante a replicação do modelo em novas regiões com estruturas operacionais autônomas, mas também oferece uma solução a outros produtores locais que, individualmente, não possuem o capital necessário ou o conhecimento técnico para implementar sistemas ILPF.

Para o **longo prazo (a partir de 2028)**, o objetivo de captação é substancialmente maior, visando **R\$100 milhões**. Esta fase está focada no **escalonamento da produção** para 25.000 hectares adicionais, na **monetização de VCUs** (créditos de carbono verificados), na inclusão produtiva e na expansão para **novos hubs operacionais** em outros biomas. Os instrumentos financeiros previstos para atingir esta escala incluem o uso de **CRA (Certificado de Recebíveis do Agronegócio)** e **FIDCs**, além de garantias estruturadas que utilizam **ativos ambientais** e **contratos de off-take de carbono de longo prazo** como lastro.

Recomendações estratégicas: a composição de garantias inovadoras

Devido à impossibilidade de oferecer a terra como garantia, é fundamental para viabilizar novas captações futuras a estruturação de mecanismos de garantia alternativos, tais como:

CDB como Garantia: Utilizar **Certificados de Depósito Bancário (CDB)** depositados no próprio banco credor como uma garantia de baixo risco, permitindo alavancar capital de giro para as operações da Caaporã. Recursos dessa natureza, quando vindos de fontes filantrópicas e aplicados em contas *escrow*, também são desconhecidos pelo ecossistema. Mesmo um recurso como esse, de alta liquidez, pode encontrar resistência de agentes bancários pelo componente de inovação do instrumento.

Gado como Garantia: O rebanho é um **ativo mais líquido que a terra** – em função da ampla demanda por compra de bezerros na região – e pode ser usado como garantia financeira, com potencial de lastro de **até R\$15 milhões** com o estoque atual. A aceitação bancária pode ser facilitada pela **rastreabilidade via chip Bluetooth**, que fornece a posição do gado em tempo quase-real.

Ativos Ambientais Certificados (VCUs): Utilizar **VCUs futuros** como **contragarantias**. A Caaporã possui um potencial de geração de **mais de 1 milhão de toneladas de CO₂** em créditos de carbono, o que confere valor significativo a esses ativos. Considerando USD 30 por VCU, estima-se um valor de USD30 milhões que podem ser colocados como garantias.

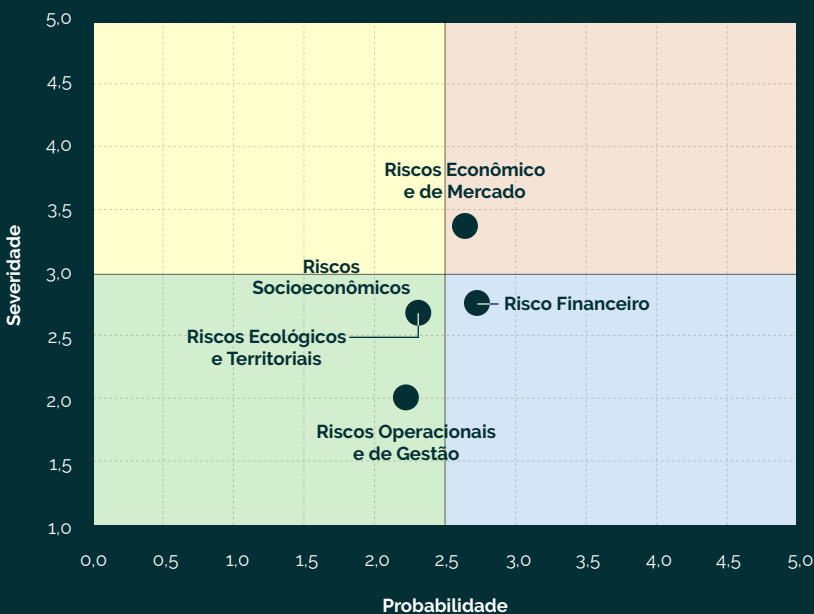
Adesão a Mecanismo Garantidor: Integrar a Caaporã a um **Mecanismo Garantidor para Restauração**. Este fundo tem o papel estratégico de reduzir o **risco percebido** pelo credor, garantindo até 80% do financiamento concedido, sendo lastreado pelos ativos ambientais da Caaporã.

Mapa de riscos

O mapa de riscos é uma ferramenta visual que categoriza e quantifica diferentes tipos de riscos (Ecológicos e Territoriais, Socioeconômicos, Econômico e de Mercado, Operacionais e de Gestão, e Financeiro) em termos de sua Severidade (Impacto) e Probabilidade de ocorrência. A escala de Severidade mede o impacto potencial do risco, graduando-o de 1 (Insignificante), com impacto mínimo, absorvido facilmente pelas operações diárias, até 5 (Muito Alto), representando um impacto existencial que ameaça a continuidade do negócio. Por sua vez, a escala de Probabilidade avalia a chance de ocorrência do risco, classificando-o de 1 (Muito Baixa) (como estabilidade climática ou estrutura de capital equacionada, por exemplo) a 5 (Muito Alta) (como um evento climático extremo ou crise de caixa iminente, por exemplo).

Os riscos são posicionados em uma matriz 2x2 (com base no limite de 2.5) para determinar a prioridade estratégica de mitigação: riscos críticos (alta severidade e alta probabilidade) exigem atenção imediata, enquanto riscos residuais (baixa severidade e baixa probabilidade) podem ser aceitos com monitoramento periódico. Essa ferramenta serve como um ponto central na avaliação do investidor, indicando as ameaças mais diretas à viabilidade e ao plano de negócios da empresa.

Gráfico 4: Mapa de riscos da Caaporã



A tabela abaixo resume os principais riscos avaliados e as ações em curso empregadas pela Caaporã para mitigar os efeitos negativos dos riscos em potencial.

Tabela 1: Principais riscos mapeados e ações de mitigação

EIXO	PERCEPÇÕES DE POTENCIAIS RISCO ASSOCIADAS	AÇÕES PARA MITIGAR RISCO EM CURSO
Riscos Ecológicos e Territoriais	<p>Risco de incêndio na região;</p> <p>Baixa disponibilidade hídrica;</p> <p>Terras degradadas;</p> <p>Exposição moderada à pragas;</p>	<p>Ações de brigada de incêndio individual e em parceria com produtores vizinhos, expansão da captação de água para irrigação e ajudando no controle de incêndio;</p> <p>Uso de hidrogel para retenção de água da chuva;</p> <p>Gestão sob todos documentos e eventuais pendências das fazendas parceiras (registro do CRA e outros documentos sem pendências);</p> <p>Controle de calcário e nutrientes no solo;</p> <p>Controle químico e biológico de pragas (ex: cigarrinha).</p>
Riscos Socioeconômicos	<p>Baixa disponibilidade de mão de obra qualificada no local;</p> <p>Riscos políticos no estado;</p>	<p>Regularização, profissionalização do trabalho, boa remuneração e uso de tecnologia para atrair mão de obra qualificada;</p> <p>Boa articulação com governos locais (municípios) e forte credibilidade dos sócios no cenário do empreendedorismo nacional.</p>
Riscos Econômicos e de Mercado	<p>Exposição ao preço do gado (commodity);</p> <p>Alavancagem financeira e custo de capital;</p> <p>Avanço da soja na região;</p>	<p>Diversificação da receita com outros produtos e fontes de recursos (madeira e contrato de <i>offtake</i> de carbono);</p> <p>Controle de margem de contribuição elevada para absorver potenciais choques de preço do gado no mercado;</p> <p>Acesso a linhas de financiamento de menor custo, equilíbrio das despesas financeiras com receitas operacionais para garantir estabilidade operacional;</p> <p>Venda de gado a preço premium ("Boi China");</p> <p>Barreira natural do babaçu impede a mecanização e torna o uso da terra para soja menos atrativo.</p>
Riscos Operacionais e de Gestão	<p>Baixa disponibilidade de recursos hídricos nas fazendas;</p> <p>Terras degradadas e baixa produtividade na criação do gado na região;</p>	<p>Criação de reservatórios elevados com bombeamento utilizando energia solar;</p> <p>Domínio sobre o restauro do uso da terra, domínio sobre rotatividades das culturas plantadas na terra para melhorar fixação...</p>

CONTINUA +

EIXO	PERCEPÇÕES DE POTENCIAIS RISCO ASSOCIADAS	AÇÕES PARA MITIGAR RISCO EM CURSO
		<p>...de nitrogênio no solo; uso de sementes de braquiárias que resistem mais à seca;</p> <p>Sólidos processos de governança e gestão de riscos;</p> <p>Compra de terras acessíveis e com menor risco fundiário;</p> <p>Operacionalização em região restrita de um estado, o que facilita apoio logístico entre as fazendas;</p>
Risco Financeiro	<p>Runway e necessidade de investimento no curto prazo;</p> <p>Dependência de linhas com baixo custo de capital;</p> <p>Alavancagem financeira;</p>	<p>Disponibilidade de recursos para garantias reais (carta fiança destravada com recurso filantrópico, disponibilidade de cabeças de gado)</p> <p>Sólida gestão financeira; balanço auditado;</p> <p>Rodadas de captação via equity em estágios avançados.</p>

Fonte: elaborado pelos autores (2025)

A contribuição do NIL para a Caaporã

O primeiro passo do Nature Investment Lab (NIL) junto à Caaporã foi identificar os principais obstáculos de financiamento da empresa. Dentre os desafios naturais ao desenvolvimento de um modelo de negócios inovador, a **ausência de garantias tradicionais** surgiu como a mais central dos problemas. Ao contrário de outras fazendas e produtores que podem oferecer garantias como as próprias terras em operações de financiamento, a Caaporã, por operar em um sistema de arrendamento de longo prazo, enfrenta uma **dificuldade crônica em acessar crédito rural para o capital de giro (OPEX)** necessário para a compra de gado e demais insumos necessários à operação de seu modelo de negócios.

Reconhecendo que a superação deste gargalo é vital para a estratégia de captação de R\$40 milhões no curto/médio prazo, o trabalho do NIL focou em **alavancar a capacidade de financiamento da Caaporã através da estruturação de mecanismos de garantia alternativos**. Foi modelada uma composição diversificada que inclui utilizar o **estoque de gado** (um ativo mais líquido que a terra e, na região, com baixo risco de furto) e explorar garantias financeiras como **CDBs e o capital catalítico do Instituto Arandu** em operações estruturadas.

O NIL identificou que, mesmo com a receita do gado integrada, que melhora a liquidez operacional, e seu ciclo de venda mais curto, **o ativo pecuário ainda não é facilmente aceito como garantia** pelas instituições tradicionais. Não observamos, no nível corporativo de grandes instituições financeiras, impedimentos para que se use o gado como garantia. Na prática, aprendemos que a operação esbarra na receptividade de gestores de agências bancárias que, por desconhecimento e falta de prática, preferem não tomar o risco.

Essa persistente dificuldade, somada aos ciclos de receita estendidos dos créditos de carbono e dos produtos madeireiros – que compõem atualmente o modelo de negócios para além do gado –, reforçou a necessidade de uma solução estrutural.

Vale destacar que, durante o período de *Advisory* do NIL, a Caaporã conseguiu avançar em conversas concretas sobre o uso de gado como garantia em duas instituições financeiras. Isso mostra que, apesar dos desafios, a possibilidade existe quando o agente bancário consegue ponderar os reais riscos da operação. Neste contexto, a recomendação de adesão ao **Mecanismo Garantidor para Restauração** é crucial. Representando uma **inovação financeira** que supera a iliquidez e a dificuldade

de aceitação de garantias não-tradicionais, o Mecanismo, ao ser **lastreado nos ativos ambientais da Caaporã**, atua como um catalisador de capital. Ele fornece a segurança necessária para desbloquear o financiamento de longo prazo e viabilizar a atração do montante desejado.

Adicionalmente, nossos esforços junto a instituições financeiras colocaram a Caaporã em rota de captação de recursos de linhas de financiamento tal como o Ecoinvest.

Ainda como contribuição adicional do NIL, a Caaporã contou com o apoio da equipe na preparação de reuniões com investidores para *equity*. Com posse dos modelos financeiros e exercícios de precificação dos riscos, a equipe NIL avaliou em conjunto com os empreendedores quais seriam as premissas financeiras e valores de negociação (volume financeiro vs participação do negócio) adequadas para o início das conversas.



Aprendizados para o ecossistema

A Caaporã, no portfólio do Advisory do NIL, se demonstrou como um modelo de negócio de menor risco. Por isso, vemos o modelo do ILPF e do IPF como um tipo de Solução Baseada na Natureza com maior potencial de ser escalado e observado pelos atores do ecossistema financeiro tradicional.

O modelo da Caaporã utiliza tecnologias estabelecidas e de baixo risco operacional. Os indicadores de melhoria de produtividade em relação à pecuária extensiva são inequívocos. Além disso, a Caaporã avança com outras práticas organizacionais e operacionais mais sustentáveis que a deixam em melhor posição de negociação no mercado de carbono e com maior preservação de recursos hídricos e preservação da qualidade do solo.

Parte do sucesso da Caaporã se reflete nas características locais (presença do babaçu como fronteira natural ao avanço da soja) e na otimização de recursos logísticos (fazendas próximas entre si, possibilitando ganho de escala na mão de obra).

Durante o apoio do Advisory do NIL, a Caaporã avançou nas suas negociações de acesso à linha de crédito com uso do gado — foco de nossa atuação — e contou com o apoio das equipes do NIL para estabelecer parâmetros de negociação e realizar rodadas de negociação com potenciais investidores. Entre os principais aprendizados que o caso da Caaporã traz para o ecossistema, destacam-se:



A sustentabilidade no uso da terra é inteligência de negócio para todo o setor pecuarista

Os modelos de pecuária extensiva são pouco produtivos, enfrentam desafios para manter as margens operacionais e pressionam o uso do solo. Com o passar dos anos, a busca por novas fronteiras de pasto ocorre não apenas pela expansão do rebanho, mas também pela necessidade de encontrar novos espaços de pastagem férteis e capazes de alimentar o gado.

Em outras palavras, a atividade pecuária extensiva de baixa produtividade, por si só, promove uma progressiva degradação dos pastos, o que pode impactar todos os produtores no futuro, sejam eles do modelo SbN ou do modelo tradicional.

O modelo ILPF (Integração Lavoura-Pecuária-Floresta) não só comprova que é possível aumentar a produtividade da pecuária, como também mantém essa atividade em comunhão com a restauração da natureza. A Caaporã mostra que preservar a natureza também significa preservar os pastos e os espaços necessários para que o Brasil continue sendo uma potência na pecuária e na exportação de carne. A diferença será fazer com que isso seja feito de forma sustentável para todos.



Capacitação dos agentes bancários como ação para facilitar operações de crédito

As agências bancárias não estão habituadas a conceder crédito para modelos inovadores, como ILPF ou IPF. Desse modo, a ausência de um processo de educação dos gerentes sobre o baixo risco destes modelos torna menos provável que eles se coloquem em riscos desconhecidos de forma isolada e sem incentivos.

Nesse contexto, para um produtor de ILPF ou IPF, a figura do gerente de conta se torna potencialmente mais relevante do que a própria instituição financeira. Se um deles se dispuser a compreender os reais desafios e oportunidades, o produtor seguirá esse profissional em sua trajetória de mercado.

Há uma oportunidade de capacitar os agentes financeiros sobre esse modelo de negócios e, assim, alinhar os mecanismos de incentivo entre os setores corporativos e os gerentes de agência. Isso poderá facilitar a concessão de crédito baseada em riscos e oportunidades de maneira mais clara.



Disseminação do uso de garantias alternativas para destravar operações

Além do conhecimento sobre os modelos ILPF e IPF, a divulgação de casos reais de uso de gado como garantia poderia facilitar esse tipo de operação. Não há, nas instituições financeiras, regimentos que impeçam o uso de gado como garantia.

No entanto, na prática, o uso de gado como garantia representa uma barreira nas negociações com os gerentes bancários. Dependendo do local e dos cuidados com a criação e a operação, o gado apresentado como garantia pode apresentar baixo risco e alta liquidez. Outros tipos de garantia, como contas *escrow* decorrentes de recursos filantrópicos, devem ser melhor compreendidos pelo ecossistema de SbN e pelos agentes bancários, a fim de evitar visões equivocadas de risco.



Oportunidades imobiliárias são alavancadoras de valor para modelos de negócio de SbN

A recuperação de áreas degradadas e sua conversão em ativos produtivos tem o potencial de impactar o valor do terreno em recuperação. Em modelos de arrendamento, ela se torna um atrativo adicional para proprietários que não desejam mais participar da operação do gado, mas querem valorizar seu patrimônio.



Bons modelos de negócios se diferenciam por características locais

A implantação do ILPF tem um potencial diferenciado no contexto do norte do Tocantins. Devido à proteção ambiental do babaçu (palmeira que se propaga naturalmente em toda a região), o cultivo mecanizado de soja torna-se um desafio.

Por esse motivo, o babaçu funciona como um escudo natural contra o avanço da soja na região, atraindo atenção para modelos de ILPF. Além disso, há no local uma indústria madeireira estabelecida, o que facilita a destinação comercial de parte das florestas. Esses exemplos de condições locais devem ser considerados ao se analisar a atratividade dos modelos ILPF e IPF em diferentes regiões.



