

planeta
natureza
competitividade
investimentos
OBS
desenvolvimento
Green Farm CO₂FREE
ecologia
Ederson Augusto Zanetti
sustentabilidade
reciclar
saúde
clima
futuro
inovação
empregos
smart eco
energia
bio eficiência
tecnologia
inclusão
preservar
água
vida

Cobertura geográfica: Sul

Setor: Agropecuária e uso dos solos

Tipo de medida: Política corporativa



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL

Esse estudo de caso faz parte do Repositório de casos sobre o *Big Push* para a Sustentabilidade no Brasil, desenvolvido pelo Escritório no Brasil da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) das Nações Unidas.

Acesse o repositório em: <https://biblioguias.cepal.org/bigpushparaasustentabilidade>.

Os direitos autorais pertencem à CEPAL, Nações Unidas. A autorização para reproduzir ou traduzir total ou parcialmente esta obra deve ser solicitada à CEPAL, Divisão de Publicações e Serviços Web: publicaciones.cepal@un.org. Os Estados-Membros das Nações Unidas e suas instituições governamentais podem reproduzir esta obra sem autorização prévia. Solicita-se apenas que mencionem a fonte e informem à CEPAL tal reprodução.

A imagem da capa foi gerada com o [Wordclouds.com](https://www.wordclouds.com/).

As opiniões expressadas nesse documento, que não foi submetido à revisão editorial, são de exclusiva responsabilidade dos autores e das autoras e podem não coincidir com a posição da CEPAL ou das instituições em que estão filiados.

Os autores e as autoras são responsáveis pelo conteúdo e pela exatidão das referências mencionadas e dos dados apresentados.

Green Farm CO2FREE

Ederson Augusto Zanetti¹

Resumo

O Projeto Green Farm CO2FREE realiza treinamento para aumentar a capacidade de inventário de gases de efeito estufa (GEE) para empresas, eventos e cidades, incluindo treinamento on-line, para que empresas e cidades participantes possam coletar dados, processar e produzir relatórios. Tem registro independente na Plataforma de Negócios em Bens e Serviços Ambientais e Ecológicos de Mato Grosso. Compensa e neutraliza os inventários de GEE das empresas com créditos de carbono florestal das atividades de projetos da Fazenda Porto Bonito. O projeto canaliza recursos de empresas para implementar e promover usos integrados da terra. Ao implementar atividades de reflorestamento e projeto de PFM em uma região de 99% de conversão de terras, busca aumentar a resiliência do Corredor Internacional de Biodiversidade da Bacia do Rio Paraná (uma das maiores do país e do planeta) promovendo a abordagem da Infraestrutura Verde ao planejamento da paisagem e um mecanismo de remuneração para serviços ecossistêmicos. O projeto inclui uma série de atividades sociais para aumentar a escala e a sustentabilidade ao longo do tempo, que trabalham para fortalecer a governança local.

A. Introdução

Green Farm CO2free opera uma propriedade de mais de 4,6 mil ha em Mato Grosso do Sul, Brasil. O projeto executa vários serviços ecossistêmicos de acordo com seu plano estratégico, a fim de criar o ecossistema mais eficiente possível. O projeto é então dividido em "ações" individuais representadas por um pedaço de cerca de 5 ha da propriedade (1.000 total de cotas). A parte é ativamente gerenciada pela

¹ STCP Engenharia de Projetos.

GreenFarm de acordo com o seu plano estratégico. Clientes compram uma "ação" do projeto através de uma taxa anual de adesão. Cada ação representa as necessidades de cada cliente, que eles podem escolher exatamente para qual ecossistema serviços seu investimento será direcionado. Os clientes recebem um relatório anual detalhando os resultados do seu investimento.

1. Serviços

A Green Farm conduz os serviços de acordo com suas estratégias no plano de manejo da propriedade, criando o ecossistema mais eficiente possível. Os investimentos dos clientes são direcionados para os seguintes serviços com base necessidades e objetivos individuais de cada cliente.

Sequestro de carbono

Oferecido a empresas participantes que calcularam suas emissões através de inventário (índice GHG Protocol 1,2). Essas emissões são neutralizadas após a plataforma de registro (PNBSAE / MT) realizar as auditorias independentes. Créditos de carbono produzidos por Green Farm CO2Free são registrados na Plataforma de Negócios em Bens e Serviços Ambientais e Ecosistêmicos de Mato Grosso (PNBSAE/MT).

Biodiversidade

Bancos estabelecidos de espécies nativas da flora e fauna. Licenciado para executar a criação, cuidado e liberação de animais selvagens em seus habitats naturais para fins de conservação. Espécies incluem: Harpia Harpyja, Caiman Latirostris, Crax Fasciolata, Cuniculus Paca, Tapirus Terrestris e muitos outros. Anualmente o projeto libera mais de 700 membros de várias espécies em seus habitats naturais. A Green Farm estabeleceu 5 bancos de espécies ameaçadas para criação e liberação em seus habitats naturais com bancos de espécies ameaçadas mais planejadas.

Criação de Habitat

Com o objetivo de identificar os principais habitats da área e as mais importantes espécies que já os utilizam. Existem 6 habitats principais diferentes: área alagada (21 espécies), Floresta de influência Fluvial (37 espécies), Floresta de terras altas (15 espécies), pastagens com rebanhos, reflorestamento de eucaliptos e CCASC Porto Bonio. O projeto participa da ação conjunta de órgãos ambientais para garantir qualidade de habitat no Parque Nacional da Ilha Grande. Existem dois principais edifícios (200m² cada) com 21 quartos utilizados para receber, processar, criar, reprodução e libertar de espécies ameaçadas, bem como para a manutenção de espécies incapazes de serem reintroduzidas na natureza, incluindo a onça-pintada, o puma, várias espécies de Macacos, várias espécies de pássaros (Mutum, aguias, Tucanos, Araras e Papagaios) e vários outros. Um dos principais objetivos é o cuidado de animais apreendidos de tráfico ou posse ilegal. Também existem instalações de quarentena para tratar animais que chegam.

Qualidade da água

A água é o principal elemento para garantir a sobrevivência de todas as espécies. Em 2011, iniciou atividades relacionadas ao monitoramento da quantidade e qualidade da água produzida, mantida e melhorada na propriedade. O projeto apresenta mapa esquemático localizando na propriedade, os principais pontos onde a parte líquida das atividades ocorrem. A pegada hídrica dos participantes pode ser medida para determinar a capacidade de compensações.

2. Pesquisa e desenvolvimento

As operações de pesquisa e desenvolvimento são realizadas para garantir a manutenção de todos os ativos ecológicos. Treinamento especializado de funcionários, técnicos e colaboradores do projeto são conduzidos regularmente. A informação é compartilhada para garantir a implantação mais eficiente dos serviços ecossistêmicos e conservação. Os resultados são publicados anualmente.

Ecoturismo

Projetado para contribuir para melhorar a qualidade de vida dos funcionários, clientes, e a população da região, através de visitas pré-agendadas com roteiro específico gerando uma valiosa fonte de conhecimento para crianças e estudantes, além de visitantes corporativos e acionistas.

Proteção da beleza natural cênica

A paisagem sofre constantes mudanças pela ação humana, que diminuem a beleza cênica dos espaços naturais ocupados pelas empresas. Em 2011, o projeto Green Farm verde iniciou suas atividades neste Serviço Ecológico mapeando as áreas na propriedade, para a conformação territorial de toda a região. Foram identificadas áreas de beleza natural, como floresta sazonal de altitude, zonas húmidas, lagos, bacias fluviais e a foz do rio Amambaí que encanta os visitantes.

Educação ambiental

Importantes cursos ambientais e de sustentabilidade são oferecidos aos funcionários, acionistas, clientes, parceiros estratégicos e o público. O programa de Educação Verde já foi reconhecido pelo Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) como um dos mais relevantes do mundo para o tema da biodiversidade e serviços ecossistêmicos.

Viveiro de mudas e banco de germoplasma

Com capacidade para 300.000 mudas de árvores nativas e frutas, produção anual é de 1.600.000 mudas. O programa de coleta, identificação e seleção é realizada por especialistas e técnicos, garantindo a formação de um bando de germoplasma importante (que identifica indivíduos com ótimas genéticas de várias espécies). Uma parte das mudas está disponível para as famílias da região assentada pelo Inca (cerca de 3.500 famílias) com acompanhamento socioeducativo do projeto financiado pela Green Farm. O projeto tem duas áreas integradas: uma voltada à preservação ambiental e outra com reflorestamento. Como parte do plano de reflorestamento, cada visitante pode plantar uma árvore.

Produção de peixe

Green Farm construiu lagoas cheias pelos rios em que o peixe será lançado. Toda a água do reservatório é renovada a cada dois dias e retorna para os rios Amambaí e Paraná. O projeto é especialmente formulado e balanceado por especialistas treinados, considerando cada espécie e seus estágios de desenvolvimento. O ciclo da criação e o desenvolvimento de peixes é acompanhado por técnicos e veterinários. Os Peixes são transferidos com a ajuda do contêiner móvel. Assim, o programa se concentra em o aumento das populações de peixes nos rios Paraná e Amambaí utilizando peixes nativos da bacia do Paraná (Pacu e Piauvucu) e libera 1,2 milhões de peixes anualmente com uma alta taxa de sobrevivência. Os peixes são criados na água que retorna bombeada diretamente para o rio Amambaí (afluente do Paraná), assegurando o pH, a turbidez, a temperatura, os materiais orgânicos e a outra água características.

3. Outros

A Green Farm está nos estágios iniciais de fornecer as seguintes serviços de ecossistemas:

- Polinização: os polinizadores são cultivados (começando pelas abelhas) e utilizados para ajudar em desenvolvimento ecológico. Caixas de abelha também são fornecidas aos agricultores locais sem custo, a fim de reduzir o uso de fertilizantes artificiais e aumentar o seu rendimento naturalmente. O mel é coletado e utilizado na fazenda.
- Formação do solo, composição e controle da erosão: fornecerá serviços de avaliação de composição para o público e consulte o desenvolvimento ou melhoria. Técnicas de controle de erosão natural estão sendo desenvolvidas e implantadas no local, a fim de desenvolver um plano estratégico viável para ser empregado pelo público.

A localização

Green Farm CO2Free, Brasil surgiu da visão inovadora de Marco Mammana e sua família que transformaram uma área de agricultura em Itaquirai, Mato Grosso do Sul, Brasil, para a mais completa operação de preservação ambiental e sustentabilidade no mundo, com mais de 5,6 mil ha, com mais de 30km de margem de frente ribeirinha localizadas na confluência de três biomas distintos: Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal. Integrado no corredor de biodiversidade do rio Paraná (na “zona de amortecimento” Parque Nacional da Ilha Grande), a Green Farm CO2free foi projetada para implantação de investimentos específicos em gestão de vários serviços ecossistêmicos distintos, permitindo assim aos clientes atenderem de forma transparente a demanda por serviços de responsabilidade socioambientais RSC por meio de relatórios abrangentes, de acordo com as recomendações da ISO 26000 RSC para empresas.

As instalações

- Um viveiro que produz 300.000 mudas de espécies arbóreas nativas. Inclui árvores produtoras de frutas cujos produtos são o principal contribuinte para a alimentação de animais selvagens. O excesso de produto é fornecido através do INCRA, às famílias dos nômades população da região (~ 3.500 famílias).
- Instalações para a conservação, reabilitação e criação de animais selvagens, licenciado pelo IBAMA, abriga animais que são tratados e monitorados até atingirem a condição que permite a colocação em sua habitat natural.
- Um viveiro para a reabilitação de aves com uma instalação de 2.000 m² designada para a recuperação de aves em risco de extinção incluindo treinamento de voo.
- Um habitat de 5.000 m² para jacaré-de-papo-amarelo.
- Um habitat designado para procriação, treinamento e liberação da maior ave de rapina do Brasil, a Harpia Águia que está em "alto risco" de extinção.
- Laboratórios e atendimento ambulatorial em instalações dirigidas por veterinários para cuidados com animais e coleta de dados para pesquisa independente e patrocinada pelo governo.
- Incubadora de peixes implementada para aumentar a população de peixes de espécies ameaçadas nos rios Paraná e Amambai; 1,2 milhão de peixes são liberados anualmente.
- Infraestrutura inclui estradas, pontes, armazéns, máquinas, veículos, galpões, barcos, laboratórios, tanques, etc.
- A aeronave do projeto disponível para pré-reserva voos com 1.011 metros de asfalto da pista: SS KF S 23 ° 20'42 .6 ". W, 0 053 ° 52'13 "
- Frota completa com serviço de transporte para / de hotéis da região. Equipada com confortáveis acomodações, instalações de escritório, Wi-Fi e salas de aula de última geração.
- Ferry completamente ambientalmente amigável, 100% biodiesel alimentado com painéis solares para fornecimento de energia elétrica, banheiro com estação e águas residuais tratamento, acomoda até 40 pessoas confortavelmente para aulas práticas ao longo das margens do rio que cercam o projeto e o acesso à Ilha Grande Parque Nacional.
- Gado pequeno para alimentar população de felinos presente no projeto com a taxa de consumo atual de 30 gado/ano.
- Equinos: Paint Horse Races, Bretão, Lusitano, Crioulo, Trimestre Cavalos e Manga Larga.

B. Green Farm CO2FREE

A proposta técnica de adesão ao projeto Green Farm CO2FREE foi elaborada com o intuito de obter parceiros-cotistas para a preservação de ecossistemas remanescentes, de características únicas, das áreas mantidas junto ao Rio Paraná e Amambai, no Estado de Mato Grosso do Sul. A Green Farm é uma Empresa Administradora de Imóveis e de Preservação Ambiental Ltda, e CO2 FREE Preservação Ambiental é uma associação sem fins lucrativos.

O projeto Green Farm CO2FREE tenham impacto positivo na manutenção e melhoria dos serviços ecossistêmicos. O projeto propõe uma alternativa de investimento para garantir a conformidade das atividades de Responsabilidade Socioambiental Corporativa – RSC, das empresas. Com o aumento da competitividade em torno dos produtos com qualidade ambiental, a verificação de conformidade das atividades relacionadas com a prestação de serviços ecossistêmicos ao longo das cadeias produtivas ganhou novas perspectivas. O projeto Green Farm CO2FREE está alinhado com essa nova realidade. De outro lado, a realidade da degradação do ambiente pela ocupação humana é perturbadora. A proposta do projeto é oferecer uma oportunidade de investimento em RSC para empresas de diversos setores, através da participação como cotista de uma atividade de conservação de impacto regional e internacional..

1. Inovação em sustentabilidade

Pequenas e médias cidades e empresas - geralmente - não são capazes de realizar inventários de GEE ou planos de adaptação e mitigação. A maioria dessas pequenas e médias cidades já possui dentro de suas fronteiras locais florestais suficientes para neutralizar suas próprias emissões, e a criação da Taxa de Proteção Ambiental estabelece um mercado local que canaliza dinheiro para o desenvolvimento de baixas emissões dos setores que contribuem com a maioria das emissões de GEE.

A Green Farm identificou uma lacuna nas atividades de RSC voltadas para pequenas e médias empresas, bem como a falta de atividades de RSC de alto impacto para grandes corporações - uma oportunidade de mercado para o desenvolvimento de uma solução completa fornecendo serviços baseados em conformidade com RSC. Uma atividade de RSC de alto impacto deve alcançar o sucesso do marketing socioambiental e verde, portanto, grandes investimentos são necessários para superar barreiras econômicas, sociais e ambientais para implementar grandes atividades de conservação que podem ser usadas para promover cadeias de produção e serviços. A fim de abordar questões relativas à falta de financiamento e capacidade substanciais em gestão de biodiversidade e serviços ecossistêmicos, a Green Farm opera em uma modalidade de remuneração de serviços ecossistêmicos e capacitação em fornecimento para empresas e proprietários de terras. O desenvolvimento de usos alternativos da terra - agroflorestamento, Manejo Florestal Sustentável, produção de madeira industrial e energética, arquitetura florestal - e metodologias MRV para geração de créditos de serviços ecossistêmicos fazem parte do pacote de serviços que a Green Farm oferece para integrar as cadeias produtivas e de serviços dos participantes empresas. A Green Farm apóia a elaboração e registro de GEE e fornece créditos de carbono florestal para compensar as emissões, certificando as empresas participantes com o selo CO2FREE, inclusive no nível do produto. A CO2FREE é uma associação local dedicada ao programa de Educação Verde, com foco na capacitação em gestão de Serviços Ecossistêmicos. As empresas e cidades participantes pagam uma taxa tanto pelo serviço prestado em relação à capacitação quanto à geração de créditos de carbono necessários para compensar suas emissões de GEE - todas as operações são monitoradas, reportadas, verificadas e registradas de forma independente².

O programa Green Farm Sustainable Cities oferece uma oportunidade para os municípios, e sua inovação na criação de estruturas financeiras que permitam a participação de cidades pequenas e médias é única. A legislação da Taxa de Proteção Ambiental preparada pelo projeto para as cidades para a poluição do ar e combate à mudança do clima global é a primeira no Brasil, e o município de Terra Nova é o primeiro no país a cobrá-la.

² www.pnbsae.com.br

A Green Farm é uma solução única para o RSC corporativo, aplicando o desenvolvimento científico mais atualizado para implementar as atividades do projeto. A Green Farm é a primeira empresa fornecedora de serviços de RSC no mercado, oferecendo atividades de projeto de mitigação e adaptação em grande escala para compensar os impactos negativos socioambientais das cadeias de produção e serviços no ecossistema. É o primeiro investimento privado a criar metodologias de MRV para promover créditos de carbono florestal que incluem a redução do desmatamento, reflorestamento e consumo de PFM para locais naturais no Brasil e na América Latina. As atividades da Green Farm incluem projetos de arquitetura florestal e sistema agroflorestal e florestal para aumentar as fontes de renda e a criação de empregos. Seu uso exclusivo de taxas mensais reduz os impactos do fluxo de caixa dos investimentos em RSC, permitindo o planejamento, implementação e monitoramento do marketing verde de médio e longo prazo. Ao fornecer capacitação às empresas participantes, promove o compartilhamento de conhecimentos sobre os impactos dos serviços ecossistêmicos nas atividades diárias e nos planos internos de redução de emissões de GEE. A Green Farm é o primeiro de seu tipo em projetos privados de grande escala em zonas de amortecimento para promover usos alternativos e sustentáveis da terra que lidam com os planos de manejo das Áreas Protegidas Federais em direção a um plano de manejo da paisagem. Está localizado em uma região que apresenta 99% de desmatamento e ecossistema remanescente degradado, com muitas espécies já extintas.

A metodologia AR da Eucalyptus MRV é um modelo que pode ser usado para desenvolver habilidades e capacitação de extensionistas locais para fornecer integração do mercado de carbono a colonos e pequenos proprietários. Sistemas agroflorestais e florestais mistos implementados dentro da plantação de eucaliptos, incluindo Café, Palmito, Pimenta, Cacao e espécies de árvores locais nativas são Unidades Demonstrativas (UDs) para colonos e pequenos proprietários de múltiplos usos de propriedades rurais.

2. Investimentos transformadores Green Farm CO2FREE

As cidades são responsáveis por 25% das mortes prematuras globais, cerca de US \$ 250 bilhões por danos que afetam cerca de 65 milhões de pessoas e os municípios dos países em desenvolvimento não dispõem de recursos e capacidade para combatê-las. O inventário de GEE das cidades e os planos de mitigação e adaptação são ferramentas para os tomadores de decisão apoiarem o desenvolvimento de leis e regulamentações. Além disso, a Taxa de Proteção Ambiental, dedutível de impostos federais, canaliza recursos que normalmente seriam destinados a uma conta nacional e retornam aos níveis subnacional e local - implicando, portanto, altos custos de transação - e os colocam diretamente nas mãos dos prefeitos. Isso reduz os custos de transação e força as cidades a investirem em alternativas globais de combate às mudanças climáticas. Diferentemente da tributação, as taxas locais precisam ter seu destino pré-determinado e as alternativas de adaptação e mitigação nos planos dos municípios.

As atividades de RSC estão se movendo cada vez mais em direção a metas científicas para gerenciar e monitorar os resultados, e a Green Farm opera como um negócio privado implementando atividades de projeto focadas nos negócios, resultando em impactos positivos na gestão da paisagem. O projeto altera a RSC de atividades isoladas, locais e não monitoradas para atividades de serviços ecossistêmicos de desempenho integrado de gerenciamento de paisagem em larga escala. As atividades do projeto medem estoques e fluxos de carbono e outros serviços ecossistêmicos, contribuindo para a implementação da responsabilidade local do capital natural de acordo com a nova legislação brasileira sobre o Produto Interno Verde (Lei 13493/2017 PIV).

O uso de propriedades rurais para gestão e fornecimento de créditos ecossistêmicos, incluindo carbono florestal, é novo na bacia hidrográfica do rio Paraná e sinaliza oportunidades de fontes alternativas de remuneração. Esta nova fonte de renda e emprego pode ajudar a convencer mais detentores de terra a se adaptar e mitigar a mudança climática como um negócio e aumentar a resiliência territorial global.

3. Impactos econômicos, sociais e ambientais

O projeto atingiu mais de 35.000 visitantes (2012-2018), mais de 25 bilhões de litros de água para a bacia do rio Paraná (rios Maracay e Paraná), mais de 650.000 tCO₂e registrados (ambos validados e verificados REDD + e AR), cerca de 6 milhões de espécies nativas locais voltaram à natureza (árvores, peixes, mamíferos, aves, répteis e outros), e mais de 30 empresas participantes.

Quadro 1
Impactos Econômicos

<i>Big Push</i>	Green Farm CO2FREE	Resultados
Faturamento bruto	Receita bruta gerada com empresas participantes	R\$ 1 milhão/ano
Criação de novos postos de trabalho: criação de novas carreiras profissionais.	Geração de empregos na Fazenda e escritórios	Cerca de 50 (35 rurais, 15 urbanos)
Aumento de competitividade, entendida como melhoria da qualidade de produtos e/ou serviços, aumento de <i>market-share</i> e/ou conquista de novos mercados.	Marketing verde do projeto	3 milhões de pessoas ao longo dos anos, mais de 30 mil visitantes
Construção de capacidades tecnológicas e inovadoras: realização de parcerias	Parcerias institucionais Green Farm	35 parcerias ativas
Maior integração e complexidade econômica: efeitos multiplicadores	Metodologias MRV de créditos de carbono	3 metodologias MRV desenvolvidas e registradas independentemente para geração de créditos de carbono em propriedades rurais

Fonte: Elaboração do autor.

Investimentos das empresas canalizados para uma gestão integrada de recursos naturais dentro de uma abordagem de paisagem baseada no plano de manejo do Parque Nacional da Ilha Grande e no zoneamento ecológico econômico do Estado. Em 2017, o projeto inaugurou uma pista de exercícios para terapia de cavalo dentro da parceria com a APAE (Associação de Pais e Amigos de Crianças Especiais) regional, buscando mais co-benefícios associados às atividades baseadas na natureza e aderindo ao Pacto Global da ONU.

Quadro 2
Impactos Sociais

<i>Big Push</i>	Green Farm CO2FREE	Resultados
Aumento dos salários e/ou da renda	Comissão para vendedores	R\$ 100 mil em comissões para vendedores Green Farm
Acesso maior a mercado de trabalho formal, educação, saúde e/ou proteção social	Empregos verdes Green Farm	A Green Farm emprega 50 pessoas dedicadas a prestação de serviços ecossistêmicos para a sociedade
Redução de desigualdades de renda, gênero, raça, etnia, geração, origem e/ou outras brechas estruturais	Programa de Educação Verde Green Farm	Cerca de 35 mil participantes in loco
Melhoria das condições de trabalho, saúde e/ou relacionamento com os consumidores.	Certificação Green Farm CO2FREE	30 empresas participantes utilizando o selo para divulgar seus produtos e serviços
Redução da pobreza e/ou da pobreza extrema	Programa de Educação Verde Green Farm	Distribuição de animais de alta genética para melhorar rebanhos e sistemas agroflorestais para fomentar produção integrada nas pequenas propriedades rurais do entorno

Fonte: Elaboração do autor.

Em 2018, ganhamos status dos projetos de capacitação do IPBES que buscam apoio técnico e financeiro na categoria de Projetos e atividades de interesse do IPBES e parceiros. Em 2019, o projeto iniciou o programa Cidades Sustentáveis, com o objetivo de apoiar o inventário de GEE dos municípios,

o planejamento de adaptação e mitigação e a captação de recursos. A Green Farm emprega diretamente um total de 50 funcionários, 35 em empregos rurais e 15 urbanos, com uma distribuição igual entre mulher e homem trabalhando em nível operacional e administrativo. Cerca de 35.000 crianças, representantes de empresas, autoridades, ONGs, locais e estudantes de todos os níveis sociais participaram de visitas in loco e treinamento desde 2012. Mais de 3 milhões de pessoas foram expostas ao marketing verde por meio de vários canais - TV, rádio, revistas, empresas que anunciam materiais, youtube, facebook e outros, desde o início do projeto. O projeto monitora o gênero dos visitantes e há uma distribuição igual entre os participantes masculinos e femininos. A Green Farm tem uma parceria com a APAE (Associação de Pais e Amigos de Crianças Especiais e Adultos) e oferece regularmente terapia equestre na fazenda Porto Bonito.

Quadro 3
Impactos Ambientais

<i>Big Push</i>	Green Farm CO2FREE	Resultados
Redução das emissões de gases de efeito de estufa e/ou outros poluentes atmosféricos.	ODS13 Green Farm	1,5 milhão tCO ₂ e, com mais de 650 mil tCO ₂ e registradas independentemente
Melhoria da disponibilidade e/ou qualidade da água	ODS6 Green Farm	1,6 bilhões le/ano, ou 1,6 milhões m ³ /ano de Água Azul produzidos anualmente, 26 mil m ³ de consumo
Redução da geração ou melhor gerenciamento de resíduos sólidos; economia circular.	PGRS Green Farm	PGRS aprovado pela prefeitura municipal
Recuperação e/ou melhor gestão de solos, pastagens e florestas	ODS15 Green Farm	1,3 milhão de peixes nativos reproduzidos e soltos nos rios Amambai e Paraná, 3.429 ha dedicados a beleza Cênica, com 3 habitats e uma população de fauna silvestre de 2.367 indivíduos, mais de 300 foram recuperados no CRAS e outros 27 permanecem no CCASC. O laboratório de alevinos produziu 750 mil indivíduos e o lago artificial outros 550 mil; o viveiro de mudas produziu mais de 34 mil indivíduos. Identificados estão 7 tipos de polinizadores, cobrindo toda a área da propriedade e os rios
Melhoria da eficiência no uso de recursos naturais (energia, silvicultura, minerais, materiais, etc.)	Inventarios de GEE corporativos Green Farm	Quase 16 mil tCO ₂ e inventariadas por 16 empresas em 2018

Fonte: Elaboração do autor.

O projeto fornece espécies arbóreas nativas a instituições e parceiros locais para promover atividades de reflorestamento. Colonos locais e pequenos proprietários de terra que participam do programa de Educação Verde, incluindo capacitação sobre uso múltiplo de propriedades rurais, produção de bens - madeira, PFNMs e serviços - sequestro de carbono, conservação da biodiversidade e outros. Os sistemas florestais e agroflorestais implementados servem como unidades demonstrativas UD.

C. Green Farm CO2FREE & *Big Push* para a Sustentabilidade

O Projeto Green Farm adota princípios voltados para a construção de um novo estilo de desenvolvimento, baseado nos anseios expressados pela comunidade internacional na Agenda 2030 e seus 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, no Acordo de Paris, na nova agenda urbana consolidada no Habitat III, na Agenda de Ação Addis Abeba sobre o financiamento do desenvolvimento, dentre outros. A criação da Taxa de Proteção Ambiental de Limpeza do Ar é uma ação voltada para a agenda Ambiental, valorizando o capital natural da atmosfera local e representa uma articulação e coordenação de políticas públicas e privadas, globais, nacionais e subnacionais, setoriais, tributárias, regulatórias, fiscais, de financiamento, de planejamento e integração, que alavancou investimentos nacionais e estrangeiros para produzir um ciclo virtuoso de crescimento econômico, gerador de emprego

e renda, redutor de desigualdades e brechas estruturais e promotor de sustentabilidade. A TPA é uma das ações em implantação do Projeto Green Farm Cidades Sustentáveis, que fixa um preço para retirar da atmosfera local os gases poluentes atmosféricos persistentes, que são os mesmos causadores do efeito estufa, notadamente o gás carbônico da queima do diesel e gasolina nos veículos que transitam nas rodovias que cortam o município. Com isto, a cidade está recolhendo parte da riqueza gerada pela atividade, com o recolhimento de taxas para compensar os impactos ambientais da poluição atmosférica do transporte dos recursos percebidos pelos produtores de grãos e proteínas da região, que não geram qualquer benefício para o município. Os valores recolhidos pela TPA, incentivam atividades de projeto com foco na redução das emissões de GEE, aumento do cultivo de florestas e fauna, a proteção da água, a indústria inclusiva e a valorização do capital natural. No seu conjunto, o programa visa aumentar o Produto Interno com a economia Verde, o Produto Interno Verde. Os créditos de carbono gerados com as atividades de projeto remuneradas pela TPA, vão para o fundo municipal de mudanças climáticas, que pode utilizar para compensar emissões GEE nos mercados nacionais e internacionais. Com as empresas o projeto Green Farm faz o mesmo procedimento, somente que o mercado criado é regido pelo projeto junto as fazendas dos proprietários rurais participantes em qualquer ponto do planeta, enquanto nas cidades os investimentos são locais.

O projeto Green Farm emergiu da evidencia de que a atual trajetória do desenvolvimento global, com base nos registros e eventos históricos e na situação presente, demonstra ser insustentável. A população sofre com a poluição atmosférica e está sujeita às mudanças climáticas. As práticas da Green Farm, com atividades de projeto em zona de amortecimento de áreas protegidas federais, implantadas no corredor internacional de biodiversidade do Rio Paraná, são a guinada na direção do desenvolvimento sustentável, das empresas, dos municípios, dos Estados e dos Países, alinhado com o que busca o Big Push Ambiental.

D. Conclusão

O programa Green Farm Sustainable Cities utiliza o GPC do ICLEI e segue as estruturas dos bancos mundiais para a viabilidade e salvaguardas socioambientais, permitindo sua replicação em todo o mundo. O programa Green Farm Sustainable Cities oferece uma oportunidade significativa para os municípios, começando por torná-los elegíveis para fundos ambientais globais e nacionais. Os planos de adaptação e mitigação abrangem uma série de oportunidades de investimento (infraestrutura, energia, transporte, indústria, habitação, construção, agricultura, silvicultura, resíduos sólidos, efluentes líquidos e outros). A legislação local também pode incluir a Taxa de Proteção Ambiental, que gera um mercado de carbono e permite que as cidades transformem seu investimento em desenvolvimento de baixas emissões em créditos que possam ser vendidos em mercados subnacionais, nacionais e globais.

A Green Farm cria uma oportunidade de investimento única para a RSC de responsabilidade socioambiental corporativa em todo o mundo. Sua abordagem paisagística associada a investimentos privados para complementar a gestão de Áreas Protegidas cria uma sinergia que resulta em grandes impactos para a conservação social e ambiental, gerando ao mesmo tempo a monetização do capital natural. A igualdade de gênero promovida em todos os níveis e o foco nos valores do capital natural incluem bens e serviços ambientais e ecossistêmicos, como madeira e créditos de carbono. Os locais participam de visitas e treinamentos, um material on-line, incluindo treinamento on-line, está disponível localmente e por meio de vários canais, incluindo a Web global. Sistemas agroflorestais e florestais remunerados por sua produção e serviços tornam-se mais resilientes às mudanças no uso da terra, aumentando a resiliência de pequenos proprietários contra as mudanças climáticas globais e a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos perdidos. Os benefícios econômicos incluem canalizar dinheiro para a conservação, criar empregos e renda para a monetização do capital natural e promover a capacitação para desenvolver ainda mais os mercados para a biodiversidade e serviços ecossistêmicos.

A remuneração dos serviços ecossistêmicos é o principal benefício gerado pela inventariação dos impactos ambientais das empresas e pela canalização de dinheiro para compensar as atividades de projeto baseadas na natureza. Este procedimento resulta na valorização de florestas naturais e plantações

pelos serviços ecossistêmicos de seqüestro e armazenamento de carbono, criando um modelo para colonos e pequenos proprietários de terra aumentarem a geração de emprego e renda. O Produto Interno Bruto Verde agora faz parte do sistema contábil nacional brasileiro (Lei 13493/2017 - PIV).

Existem mais de 5.500 cidades no Brasil que podem se beneficiar do programa Green Farm Sustainable Cities e podemos ajudar qualquer cidade do planeta com a mesma estratégia. Nossa abordagem financeira torna mais barato para as cidades se tornarem parceiras e nossa estratégia de financiamento permite que elas atraiam dinheiro mesmo quando o projeto está sendo implementado. A Taxa de Proteção Ambiental é uma PPP e sua implementação não requer nenhum investimento inicial das próprias cidades. O setor privado faz os investimentos necessários e é pago depois, por uma parte das taxas cobradas.

É necessária uma abordagem de sistema de mercado para identificar os pontos de estrangulamento em termos de enquadramento legal e condições de infra-estrutura em locais específicos; No entanto, o modelo financeiro pode ser aplicado em escala nos setores privado e público rural e urbano. Com o investimento atual em 4.650 ha, o projeto pode atender cerca de 300 a 500 empresas e é possível chegar a mais de 5.000 a 10.000 empresas dentro da zona de 125.000 ha do Parque Nacional da Ilha Grande, a primeira paisagem alvo.

Ao aproximar zonas de proteção de áreas de proteção nacional, a Green Farm desenvolve um modelo para uma franquia privada de investimento em conservação, incluindo a estrutura do clube RSC, que pode ser implementada em qualquer local do mundo, incluindo áreas terrestres, marinhas e oceânicas. Existe um limite para compensação planetária de emissões de GEE e perda de B & ES, o mesmo se aplica às zonas de buffers em torno das áreas protegidas, portanto é necessária uma maior integração para aumentar a escalabilidade. Green Farm aborda áreas localizadas dentro da biodiversidade e corredores ecológicos, contribuindo para a implementação da Infraestrutura Verde em nível regional em uma abordagem de paisagem para a gestão de propriedades rurais. O objetivo é contribuir para implementar o plano de manejo de Áreas Protegidas e estabelecer usos múltiplos sustentáveis de propriedades rurais em zonas de amortecimento para gerar empregos e renda alternativos a partir da provisão de serviços ecossistêmicos. Desta forma, a demanda crescente de empreendimentos rurais e urbanos é atendida por planos regionais de gestão da paisagem verde e sistemas de monitoramento, incluindo a disponibilidade de créditos de serviços ecossistêmicos para compensar e mitigar os impactos negativos.

Atualmente, o IPBES está publicando suas avaliações regionais e começando a indicar caminhos para combinar a luta contra as mudanças climáticas com a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. Modelos para canalizar investimentos na adaptação e mitigação de mudanças climáticas podem ajudar a implementar atividades de projeto em uma escala capaz de reverter a tendência atual de aquecimento global. O modelo Green Farm pode ser replicado em qualquer zona de proteção de Áreas Protegidas ou áreas adjacentes do planeta.

O modelo operacional da Green Farm, incluindo o clube de RSE e o Pagamento por Serviços Ecossistêmicos, são alternativas reconhecidas e bem-sucedidas na implementação de políticas de Incentivos para Serviços Ecossistêmicos. A Green Farm deseja contribuir para promover ainda mais a monetização de capital natural em todo o mundo e seu esforço para construir redes e capacitação está voltado para esse objetivo. Com registro independente de emissões e créditos de tCO₂e, cria um ambiente propício para maior inclusão de água, biodiversidade e outros créditos do ecossistema, permitindo vários negócios com ecossistemas ambientais e ecossistêmicos. Os serviços ecossistêmicos que serão mais relevantes para cada projeto podem ser adaptados por gerentes locais de atividades de projetos no local, acordados com o plano de manejo de áreas protegidas e insumos locais. Em outras palavras, o modelo da Green Farm pode se replicar para outras áreas protegidas, bem como para outros ecossistemas (marinhos, oceânicos, desertos, etc.).

Referências bibliográficas

- Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT) (2010), *NBR ISO 26000 – Diretrizes sobre Responsabilidade Social*, Primeira Edição 01.11.2010, Válida a partir de 01.12.2010, ICS 03.100.01. ISBN 978-85-07-02363-0. Número de referência ABNT NBR ISO 26000:2010. Rio de Janeiro, RJ.
- Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (CONAR) (2011), “Norma Ética de Apelo de Sustentabilidade na Publicidade” [online] <http://www.ideiasustentavel.com.br/2011/06/conar-cria-normas-eticas-para-apelos-de-sustentabilidade-na-publicidade/> [Acesso em 12/06/2011]. CNI/SESI.
- Consórcio Intermunicipal para a Conservação do Remanescente do Rio Paraná e Áreas de Influência (CORIPA) (2003), *Zoneamento Econômico Ecológico – ZEE das APA’S Intermunicipais de Ilha Grande*, Pr. GTZ, IGPLAN, Revisão de 2000/2001, Curitiba, Paraná.
- Ministério do Meio Ambiente (s/d), *Plano de Manejo Parque Nacional de Ilha Grande. Turismo e Uso Público*, Encarte 1, Cópia fornecida pela gerência do parque para o projeto Green Farm CO2FREE, para fins de consulta.
- Wightwick, R. (2011), “Responsabilidade Sócio Ambiental Corporativa nas Pequenas e Médias Empresas” [online] <http://gestaorigami.com.br/richardwightwick/2011/03/22/pequenas-e-medias-empresas-e-responsabilidade-social-empresariaisustentabilidade/> [Acesso em 23/04/2011].
- Zanetti, E. A.; Maltba, R.; Samartano, L. (2014), “Green Farm: Harmonizing Social Responsibility, environmental sustainability and profitable business practices”, *ACES 2014: A Community on Ecosystem Services Linking Science, Practice and Decision Making*, vol. 1, Washington, DC.
- Zanetti, E. A.; Samartano, L. (2013a), “Climate change and mangement of carbon and other ecosystem services within a green economy context - study case green farm CO2 free, Itaquiraí, MS, Brazil”, *IV ESP Conference*, Bali, Book of Abstracts, vol. 24, Washington, DC: Ecosystem Services Partnership.
- Zanetti, E. A.; Samartano, L. (2013b), “Environmental compensation and biodiversity bank in Brazil: Study Case Harpiaharpya eagle at green farm CO free project, Itaquiraí, MS”, *Protected Areas and Place Management Conference PAPM2013*, Piracicaba, SP: ESALQ.
- Zanetti, E. A.; Borges, P. H. S.; Samartano, L. (2012), “Climate Change and Management of Carbon Ecosystem Services within a Green Economy Context Study Case Green Farm CO2FREE Project, Itaquiraí, MS, Brazil”, *3rd International Conference on Climate Change and Sustainable Management of Natural Resources*, Gwalior: ITM University.
- Zanetti, E. A.; Mehra, S. (2012), “Platform for Business with Ecosystem and Environmental Goods and Services: A Brazilian Proposal for Green Economy Practice”, *Southern Hemisphere Journal*, vol. 18.
- Zanetti, E. A.; Samartano, L. (2012), “Climate Change and Management of Ecosystem Services Within a Green Economy Context - Study Case Green Farm CO2FREE Itaquiraí, MS, Brazil”, *Aces and Ecosystem Markets: Community on Ecosystem Services Linking Science, Practice and Decision Making*, Fort Lauderdale, University of Florida.