



Encontro
Mercados sobre a Natureza
na América Latina
São Paulo, Julho de 2025

Documentos para debate

Agricultura de carbono e riscos para a agricultura camponesa

GRAIN

Florestas e financeirização da natureza

WRM

Dataficação e mercados de carbono
como falsas soluções climáticas

ETC Group

Este material foi elaborado por GRAIN, ETC Group e WRM como subsídio para os debates durante o Encontro Mercados de Carbono sobre a Natureza entre os dias 21 e 24 de julho de 2025 na Escola nacional Florestan Fernandes, que reuniu representantes de mais de 60 organizações e movimentos de toda América Latina e Caribe.

Introdução

Governos e corporações acreditam que até 30% das emissões climáticas globais poderiam ser compensadas utilizando bases naturais, como as florestas, os solos e os oceanos, principalmente no Sul global. Mas, com as economias em crise e orçamentos capturados por guerras, o financiamento obrigatório dos países do Norte global para ações de redução e mitigação de emissões parece cada vez mais distante, a não ser via empréstimos e por meio do setor privado. Os instrumentos de mercado ganharam força com a definição das regras gerais para o mercado de carbono (o chamado art. 6 do Acordo de Paris) e os países do Sul Global correm para fazer seu “dever de casa” e aprovar Leis para regular seus mercados de carbono nacionais, principalmente sobre as florestas e também a agricultura.

Diante da nova instabilidade do mercado de capitais com o chamado “tarifaço” de Trump e a guerra comercial com a China, há uma maior tendência de fuga de capitais para “ativos mais seguros”, como o ouro e também a terra. Contexto que pode repetir o fenômeno de captura massiva de terras (*landgrabbing* em inglês), como ocorreu após a crise das hipotecas americanas em 2008.

Grande parte da sociedade civil global vem denunciando há mais de 20 anos que, a possibilidade de comprar créditos de carbono sobre bases naturais para compensar as metas de redução de emissões é uma falsa solução, que só serve para manter o modo de produção e consumo e agravar as múltiplas crises que enfrentamos. Significa de um lado, a continuidade e aumento das emissões globais e a degradação ecológica, com a autorização de poluir por parte das grandes empresas poluidoras, como petrolíferas, alimentares e tecnológicas, principalmente do Norte global. E por outro, uma maior apropriação de terras e recursos naturais, afetando diretamente a produção de alimentos e a soberania alimentar, e colocando em risco os modos de vida dos camponeses, povos e comunidades tradicionais. Isso foi denunciado na Cúpula dos povos durante a Rio+20 em 2012, no Rio de Janeiro, como um Capitalismo verde e um colonialismo do carbono, que só gera acumulação de capital e aprofundamento da obscena desigualdade social e geopolítica.

Segundo recente levantamento do [GRAIN](#), os projetos de plantação industrial de árvores e outras culturas agrícolas de larga escala para venda de créditos de carbono no Sul global *totalizam 9 milhões de hectares no mundo todo*. Na América Latina, a maioria dos projetos são para “regeneração dos solos degradados”, e envolvem a aquisição e arrendamento de grandes extensões de terras, a maioria de pastos, a baixo valor de mercado, para a instalação de monocultivos de larga escala, principalmente de eucalipto. Dentre os principais envolvidos estão os bancos como o holandês Rabobank (um dos maiores financiadores do setor de agricultura e alimentos) e o banco de investimentos brasileiro BGT Pactual, além de fundos de investimentos e private equity que apostam na valorização dos trilhões que gestionam por meio da especulação com terras e recursos naturais. Entre os compradores de créditos, mineradoras como a Vale do Rio Doce, petroleira como a Shell, gigantes alimentares, como a Nestlé às Big Tech como a Microsoft. E neste meio, centenas de intermediários como certificadoras, agencias financeiras, ONGs e consultoras ambientais e etc.

A forma como a crise climática vem sendo construída, vem favorecendo a inserção de corporações, bancos e agentes financeiros, que nada sabem de meio ambiente ou agricultura, nos negócios com terras em todo mundo. Esses novos agentes começam a criar novos significados para a natureza. A terra é renomeada não apenas como “propriedade privada”, mas como “ativo financeiro”; as sementes, “material de propagação objeto de patentes”; as florestas, “sumidouros de carbono que geram uma nova renda, os créditos de carbono”; a biodiversidade, “serviços ecossistêmicos”. São objetos que podem ser apropriados, em exclusão de todos os outros, e cujo acesso passa a se dar através do mercado, por um preço, como qualquer outra

mercadoria. Novas gerações passam usar termos financeiros para se referir à natureza, como se fosse uma verdade dada, e não construída – por alguns agentes e há pouquíssimo tempo.

Mas nós, nós sabemos, que a natureza não é compartimentada, nem intocada, é metabolismo vivo e entrelaçado com a história dos povos. Que cada semente, cada planta, cada raça crioula contam com as digitais históricas das comunidades camponesas, povos e comunidades tradicionais de todo o mundo. Que os ecossistemas são fruto de milhares de anos de trabalho no manejo da biodiversidade em benefício de toda a humanidade. Por isso, natureza e as qualidades ambientais não são “coisa”, não são um “bem”, não podem ser apropriados por uma só pessoa, sob pena de excluir as presentes e futuras gerações do mínimo vital, das possibilidades de vida no planeta.

Acreditamos que a Cúpula dos Povos frente a COP30 na América Latina em Belém, na Amazônia brasileira, é um importante momento de retomada desse histórico processo de mobilização e pedagogia popular.

Esta reunião reuniu relevantes movimentos e organizações do campo e organizações parceiras na América Latina e Caribe para trocarmos informações a partir dos territórios sobre o contexto nacional e regional, a fim de compreendermos melhor o que está em jogo com estas propostas de mercados sobre a natureza, as florestas e os solos, e então definir estratégias comuns de ações e lutas no caminho até a Cúpula dos Povos na COP30 e para o próximo período.

Boa Leitura!

São Paulo, Julho de 2025

Agricultura de carbono e seus riscos para a agricultura camponesa

Material para discussão

Encontro Mercados na Natureza entre 21 e 23 de julho de 2025

GRAIN

Enquanto o mundo enfrenta uma crise climática urgente, as grandes corporações responsáveis pela degradação ambiental tentam se reposicionar como protagonistas na solução dos problemas decorrentes das mudanças climáticas.

Grandes corporações do agronegócio devastaram e poluíram solos e ecossistemas por décadas. O sistema agroalimentar industrial é totalmente petrodependente, responsável por até [37% das emissões globais](#) se entrar na conta cada etapa da produção de *commodities* agropecuária - desde a produção de [fertilizantes sintéticos](#), a produção de grãos e gado até o transporte e distribuição em supermercados. No entanto, agora estão promovendo iniciativas de "agricultura de carbono", pretendendo se posicionar como provedores de créditos de carbono, e tentando envolver até mesmo a agricultura camponesa "[vendendo fumaça](#)" com falsas promessas.

Por trás dessa aparente preocupação com o meio ambiente, há um novo mecanismo de mercado que permite que grandes corporações continuem poluindo e lucrando com a venda de créditos de carbono, enquanto tentam controlar a terra e os alimentos.

Longe de ser uma solução, o sequestro de carbono em terras agrícolas tornou-se um negócio lucrativo que ameaça diretamente os territórios, as práticas camponesas e a soberania alimentar.

O que é agricultura de carbono?

A agricultura de carbono é uma estratégia promovida por grandes corporações agroalimentares que busca capturar carbono nos solos quantificando o carbono evitado ou removido da atmosfera por meio de práticas agrícolas como plantio direto, a rotação de culturas, o sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), entre outras. Em troca, essas práticas geram créditos de carbono que as empresas podem usar para compensar suas próprias emissões - especialmente das chamadas "emissões de [escopo 3](#)", que incluem todas as suas cadeias de suprimentos -, assim como vender os créditos a terceiros.

Diante da pressão para reduzir as emissões do uso de combustíveis fósseis, as corporações buscam alternativas que lhes permitam continuar poluindo sem mudar fundamentalmente seus modelos de produção. Em vez de implementar transformações reais, elas estão dispostas a pagar a terceiros para "sequestrar" carbono para elas, fomentando o chamado [mercado](#) de compensação ("offsets" em inglês) que negocia os direitos de poluir.

Mas os fundamentos científicos dessa agricultura de carbono são frágeis e amplamente questionados. Tudo parte de uma premissa falha: supor que uma tonelada de carbono armazenada em terras agrícolas é equivalente a uma tonelada de carbono emitida pela queima de combustíveis fósseis. Embora o carbono fóssil que não é extraído permanece no subsolo de forma permanente e quantificável, o carbono armazenado em terras agrícolas é instável, [difícil de medir com precisão](#) e altamente suscetível a ser liberado novamente, especialmente diante dos efeitos das mudanças climáticas, como os incêndios.

Não existe uma metodologia aprovada internacionalmente para medir o carbono em árvores e solos, mas, apesar disso, governos e empresas estão contabilizando isso. O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) reconhece que o nível de incerteza em relação às emissões e remoções de carbono para o setor de mudança de uso da terra e agricultura [é de 70%](#). No entanto, grandes corporações do agronegócio responsáveis pela degradação do solo, estão tentando se reposicionar como líderes em restauração ambiental propondo critérios [e metodologias de cálculo próprios](#) para diversos setores, inclusive para sequestro de carbono na agricultura.

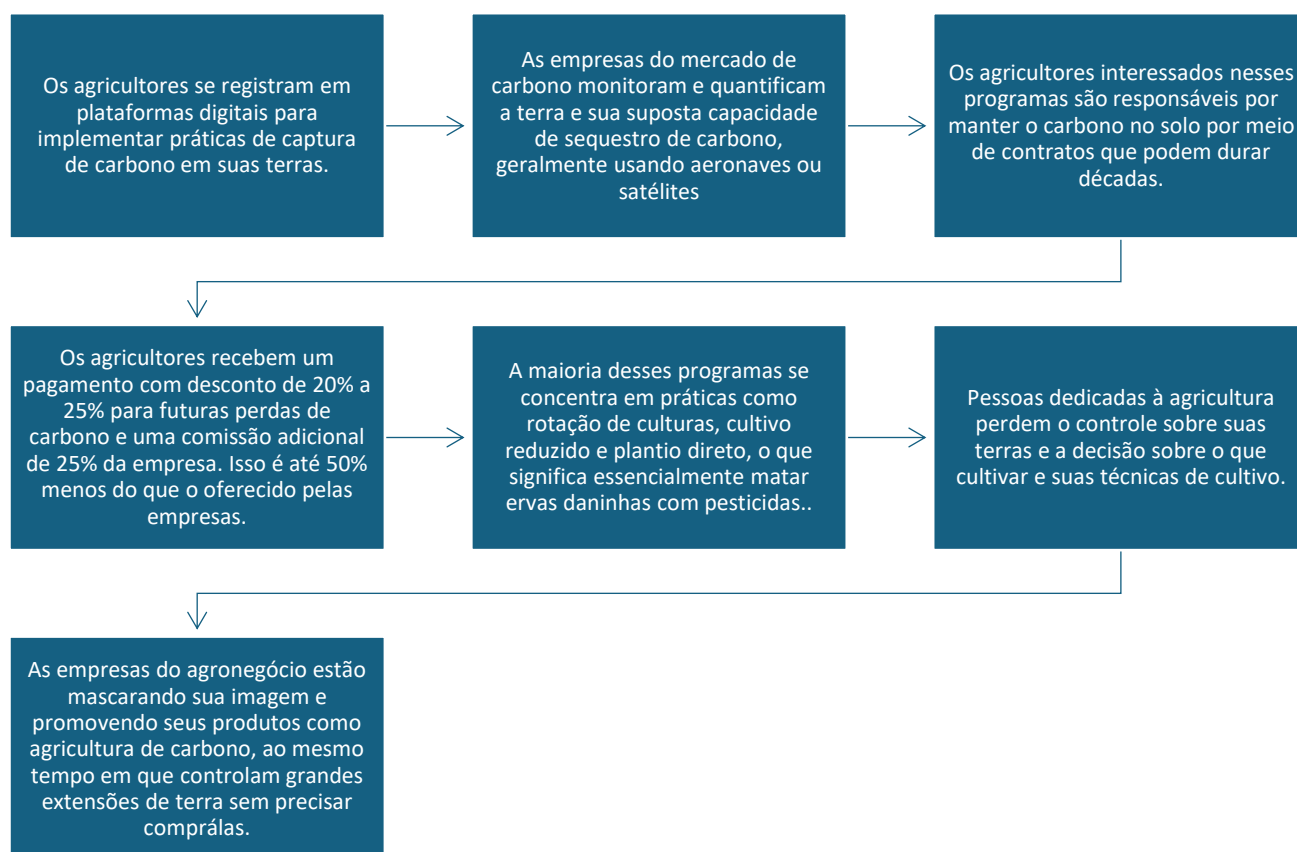
E essa entrada no negócio de carbono dos solos pelas corporações do agronegócio não se dá por sua responsabilidade ambiental, mas porque agora é lucrativo para elas devido ao mercado de crédito de carbono e para acessar os empréstimos mais baratos oferecidos pelo [financiamento "verde"](#). Corporações do agronegócio, como Bayer e Yara, estão promovendo ativamente a agricultura de carbono ou agricultura regenerativa com objetivos muito específicos. Por um lado, [promovem a adoção de suas plataformas digitais](#), incentivando mais agricultores a se cadastrarem e, com isso, capturar dados massivos gratuitamente. Por outro lado, aproveitar a narrativa da “agricultura climaticamente inteligente” para potencializar as vendas de prescrições de “boas” práticas agrícolas associadas a seus produtos, como sementes e agrotóxicos. Isso acelera a chamada “agricultura de contrato”, cujo controle sobre a terra não se dá mediante compra, mas por imposição contratual de um modelo que dita deve ser plantado, com quais tecnologias e para quem, minando os eixos centrais da soberania alimentar.

Por exemplo, a Bayer promove a [prática do plantio direto](#), que favorece a venda de suas sementes transgênicas resistentes ao glifosato, aumentando as aplicações do glifosato em cada safra. Atualmente, a empresa começou a comercializar [sementes de variedades projetadas para a agricultura regenerativa](#), apresentando-as como soluções alinhadas aos objetivos de captura de carbono. Já a Yara [promove seus fertilizantes "verdes"](#) alegando que eles são fundamentais para os programas de redução de emissões na agricultura.

Grandes empresas de alimentos, como Nestlé ou Danone, também estão aumentando suas demandas para que seus fornecedores participem [de programas de agricultura regenerativa](#), que é essencialmente agricultura de carbono. Essa estratégia permite que eles recebam crédito por reduções de emissões duvidosas provenientes de suas cadeias de suprimentos de matérias primas (chamadas de Escopo 3).

Esse fenômeno está acelerando a concentração corporativa, pois gera alianças mais estreitas entre empresas de alimentos e grandes empresas de insumos agrícolas, como Nestlé e Danone com Bayer, Syngenta e Yara. Assim, o poder de decisão é ainda mais centralizado nas grandes corporações, que não apenas estabelecem as práticas e produtos recomendados para os agricultores, mas também monitoram seu cumprimento, com um nível de controle sem precedentes, principalmente a partir de seus aplicativos e plataformas digitais, sensores de solos, drones e satélites.

Em resumo, o negócio de agricultura de carbono funciona através do seguinte esquema:



A nova aposta da vez na agricultura de carbono revela como a agenda corporativa molda o curso da agricultura e do setor agrícola global, especialmente em países que são grandes produtores de *commodities* agrícolas. Sob enorme pressão corporativa, os países do Sul Global estão aprovando leis para estruturar seus mercados regulamentados de carbono e o papel das florestas e da agricultura como sumidouros de carbono, tentando garantir preços mais altos para os créditos de carbono nos mercados regulados.

Riscos da agricultura de carbono para comunidades camponesas e indígenas

Além de uma estratégia de greenwashing e aumento das vendas de um novo pacote de tecnologia "verde", que perpetua o controle corporativo sobre a agricultura com a venda de soluções para a crise ecológica, os programas de captura de carbono representam um novo tipo de **captura de terras** ([landgrabbing](#) em inglês).

As operações em larga escala permitem que o agronegócio acesse renda adicional tanto por meio da venda de créditos de carbono quanto através da emissão de [títulos verdes](#) para acessar empréstimos com juros baixos. Isso torna a aquisição de terras ainda mais atrativa para grandes bancos e fundos de investimento, que gera um novo fenômeno chamado de **"captura verde de terras"** (greenlandgrabbing em inglês), que vem deslocando comunidades inteiras, muitas vezes com violência e intimidação.

Os contratos de captura de carbono na agricultura têm em média entre 5 e 10 anos, mas os que envolvem plantações de árvores podem durar até 40 anos nas fazendas e territórios que assinam esses contratos. Para alcançar um maior volume de créditos muitos contratos são feitos em áreas públicas ou territórios coletivos demarcados ou comunidades camponesas organizadas em cooperativas de produtores. A Verra e a Gold Standard, principais certificadoras desses projetos, geraram mais de US\$ 25 bilhões de dólares por ano (a uma média de 10 dólares por tonelada) em créditos de carbono, principalmente a partir de plantações industriais de árvores. Isso representa um quarto das receitas globais dos mercados de carbono, que ultrapassaram [100 bilhões de dólares](#) em 2024. Apenas uma pequena quantia desse dinheiro chega às comunidades camponesas e indígenas que hipotecam seus territórios a essas empresas.

De acordo com [o banco de dados](#) feito pela GRAIN das principais certificadoras de projetos, principalmente a Verra, mais **de 9 milhões de hectares** no mundo foram capturados para projetos de plantação de árvores para sequestro de carbono, cerca **de 2 milhões de hectares** estão na América Latina. A maioria desses projetos de plantação de árvores e agricultura de carbono envolve extensões em média de 22 mil hectares, chegando a 500 mil hectares de terra por projeto.

A Minerva, por exemplo, uma das maiores produtoras de carne do mundo e notória por suas ligações com o desmatamento e a grilagem de terras na Amazônia, lançou recentemente um [mecanismo de agricultura de carbono chamado MyCarbon](#), que produz créditos de carbono restaurando solos de pastagens degradadas no Cerrado brasileiro. A Minerva é uma subsidiária da SALIC, uma divisão agrícola que pertence ao PIF, o Fundo Soberano da Arábia Saudita. Entre seus parceiros está a Yara, para fornecer fertilizantes químicos nos pastos (algo que raramente é feito no Brasil); e a empresa americana de pesticidas [Brandt que venderá seus pesticidas biológicos](#). Com isso, a Minerva exporta sua carne como "carbono neutro", e passou a vender créditos de carbono no mercado voluntário na Arábia Saudita e na nova bolsa de carbono de Dubai. O principal comprador é a gigante petrolífera Saudi Aramco, que tem o PIF como principal acionista, para compensar e ter o direito de manter suas emissões.

Na Nicarágua, um total de [1.700 pequenos cafeicultores assinaram um acordo com o Rabobank da Holanda](#), comprometendo mais de 18.000 hectares de cultivos a serem transformados em sistemas agroflorestais para capturar carbono. Para registrar e monitorar essas terras, o Rabobank usa imagens de satélite, com pouca verificação a campo, como um método mais econômico de certificação do plantio e do sequestro de carbono. No entanto, o modelo de quantificação de captura de carbono tem sido objeto de controvérsias.

Uma investigação encomendada pelo próprio Rabobank, em um projeto semelhante com [cafeicultores na Costa do Marfim](#), revelou que suas imagens de satélite superestimaram mais de seis vezes a quantidade real de carbono sequestrado, inflando artificialmente a quantidade de carbono capturado sem notificar os

agricultores. Apesar dessas falhas, a maior parte dos créditos gerados é adquirida por empresas como Microsoft e Standard Chartered, enquanto pequenos agricultores recebem pagamentos com percentuais significativos de descontos do Rabobank por seu serviço de intermediação nos mercados de carbono.

No Brasil, o fundo de investimento Mundabala de Abu Dhabi planeja [plantar 80 milhões de árvores de macaúba em mais de 200.000 hectares](#) para produzir agrocombustíveis, além de incluir essas plantações nos mercados de carbono. O fundo foi acusado de ser um dos [maiores grileiros de terras agrícolas](#) da África.

Na Colômbia, a empresa especializada em mercados de carbono, Forestry Consulting Group, tem um projeto para plantar abacates da variedade Hass em mais de 2.000 hectares em Antioquia, Caldas e Risaralda. A expansão das monoculturas de abacate está ligada à [apropriação e concentração de terras por atores estrangeiros e à geração de conflitos sociais](#), com situações de pressão e intimidação contra as comunidades camponesas locais.

No México, o [XiCO2e](#) é o menor projeto de carbono implementado pela Forliance no país, dentro de um portfólio que abrange mais de 400.000 hectares de plantações. Este projeto envolve terras comunitárias arrendadas pela empresa de um Ejido de mais de 80 agricultores. Atualmente, os ejidatarios pediram a [revisão do contrato, por não concordarem com as condições do contrato](#) e com os percentuais que a Forliance cobra, pela proibição de dispor de suas terras para outros usos.

Como esses, existem até agora mais de [80 casos registrados pela GRAIN](#) na América Latina que mostram como a agricultura de carbono, principalmente plantações industriais de árvores, beneficiam grandes corporações às custas da perda de controle das terras das comunidades camponesas e indígenas.

Embora o aumento da biomassa no solo seja crucial para enfrentar a crise climática e ecológica, a Via Campesina alerta que isso só é possível por meio [da agroecologia, da redistribuição de terras e do fortalecimento dos sistemas alimentares locais](#) e não por meio de mecanismos de mercado que perpetuam e aprofunda as crises contemporâneas.

Mais informações em:

[Da grilagem de terras agrícolas à grilagem de terras: sequestro de carbono, um novo negócio](#)

["Greenwashing" corporativo: "emissões líquidas zero" e "soluções baseadas na natureza" são uma grande fraude](#)

[Agricultura de carbono: vender fumaça não vai resfriar o planeta](#)

[De grileiros a cowboys de carbono: a nova corrida para se apropriar de terras comunitárias](#)

[O glossário do branqueamento do agronegócio](#)

Subsídio para discussões

sobre mercados de carbono, florestas e financeirização da natureza

no encontro organizado pela CLOC/LVC e GRAIN em 22 e 23/07/2025 em São Paulo, Brasil

Edmundo / [WRM](#)

Ao longo das últimas décadas o WRM tem apoiado processos de formação e organizativos de comunidades em conflitos causados por desertos verdes de eucalipto, monoculturas de dendê, projetos de carbono, áreas de conservação excludentes, assim como barragens e mineradoras. Entre as ameaças mais perversas estão as iniciativas que chegam aos territórios com promessas de benefícios para as comunidades, muitas vezes sob o discurso de combater a crise climática e o desmatamento, mas que são formuladas essencialmente para extrair mercadorias (mesmo que abstratas, como os créditos de carbono) para enriquecer atores externos, fortalecendo um sistema econômico concentrador, destrutivo e colonial. Junto a comunidades afetadas por essas iniciativas, o WRM tem aprendido lições e tirado conclusões.

A compensação de emissões é uma “solução” para o capitalismo, não para o clima nem para as comunidades.

A ideia de compensação de emissões de carbono foi criada como uma das “soluções” para o caos climático. Na prática, ela serve para que corporações que dependem da queima de combustíveis fósseis possam continuar lucrando sem mudar de matriz energética. Para essas empresas, em vez de reduzir suas emissões, sai muito mais barata a opção de poder “compensá-las” através de projetos públicos ou privados que supostamente reduzem o desmatamento (como os projetos REDD de créditos de carbono da floresta) ou que absorvem carbono da atmosfera (através do plantio de árvores, por exemplo). Desde que surgiram, esses mecanismos de compensação de carbono têm apenas permitido ‘empurrar com a barriga’ a imposição de limites reais à economia capitalista baseada em combustíveis fósseis.

Vinte anos de REDD revelam muitos problemas.

Projetos e programas REDD têm o objetivo de reduzir as emissões causadas pelo desmatamento e destruição das florestas. Esse tipo de projeto é o que mais tem gerado créditos no mercado voluntário de carbono, e também o que mais tem sido proposto a comunidades indígenas e tradicionais. Diretamente ligados a ideia de compensação de emissões, projetos e programas REDD (e outros, como de plantações de árvores) apresentam problemas comuns, seja na América Latina, na África ou no sudeste asiático:

- Foco errado – A maioria das emissões provenientes do desmatamento vêm do agronegócio e da mineração. No entanto, como o retorno financeiro com commodities agrícolas e minerais é muito maior que com créditos de carbono, em vez de focar nessas áreas, a maioria dos projetos REDD é desenvolvida em territórios comunitários. Já no caso dos projetos de ‘plantações de carbono’, o agronegócio tem se empenhado em rotular suas monoculturas de eucalipto, soja, etc., como removedoras de carbono da atmosfera, apesar do desmatamento que provocam direta ou indiretamente, ao pressionar a fronteira agrícola.
- A culpa é colocada nas comunidades – O problema do desmatamento é atribuído às próprias comunidades. A justificativa nos documentos oficiais dos projetos sempre passa pela afirmação de que é a ação dos proponentes do projeto, externos ao território, que irá conter o desmatamento causado pelas comunidades.
- Consulta inadequada ou inexistente, sobretudo às mulheres, que devido a sua relação com a terra, território e florestas, são justamente as mais afetadas pelas mudanças decorrentes dos projetos.
- Essencialmente coloniais e racistas – a ideia de compensação transfere a responsabilidade pelas soluções climáticas para populações indígenas, quilombolas, ribeirinhas e camponesas que historicamente pouco

contribuíram para a crise climática. Projetos são apresentados por atores externos a comunidades do Sul Global como ‘soluções’ para o clima e para as próprias comunidades, embora imponham restrições em seus modos de vida para que empresas do Norte Global possam seguir fazendo o que sempre fizeram e que é justamente o que gerou a crise climática. Outro elemento central dessa narrativa é o de que sem apoio do ator ativo (de fora, branco) o objeto passivo (comunidades do Sul) não sabe como cuidar de seu território e evitar o desmatamento.

Direta ou indiretamente, o mercado de carbono prejudica comunidades e seus territórios.

Essa é outra conclusão de quase 20 anos de experiências concretas de projetos REDD. Entre os danos diretos às comunidades estão restrições no uso das terras, monitoramento ostensivo, despejos, queima de casas, violência sexual por funcionários dos projetos, bem com conflitos internos quando há oferta de algum benefício. Além desses tipos de violência mais explícita, há uma injustiça sempre presente na ideia de compensação de emissões: são as comunidades rurais no Sul global quem paga a maior conta da crise climática, que por sua vez acaba sendo agravada pelos mercados de carbono.

Proposta cada vez mais sedutoras.

Como os diversos conflitos gerados por projetos de carbono repercutidos por vários meios de comunicação causam prejuízo para a imagem das empresas que têm apostado na compensação de emissões, os promotores dos projetos têm “aperfeiçoado” as iniciativas. A essência permanece a mesma, mas os projetos e programas recebem novas roupagens e passam a ser cada vez mais sedutores para organizações comunitárias. Com isso surgem novas questões.

É possível haver bons projetos e contratos justos entre empresa e comunidades para geração de créditos de carbono? Associações comunitárias podem se beneficiar de programas de REDD Jurisdicional? E se associações comunitárias e organizações de base fossem donas de seus próprios projetos de carbono? Em resumo, entrar no jogo ou denunciá-lo?

Entre os argumentos dos promotores do mercado está o de que a venda de créditos de carbono pode representar recursos financeiros e benefícios diretos a comunidades envolvidas. Contudo, projetos de carbono com promessas de benefícios para comunidades já existem há 20 anos, e a prática mostra que promessas vazias, fraudes e violência são muito mais a regra do que a exceção. Além disso, e mais importante: os projetos REDD e de plantações de carbono não surgiram nem para reduzir o desmatamento nem para beneficiar comunidades – surgiram para permitir a continuidade da economia baseada em combustíveis fósseis.

O problema central não é, portanto, a falta de regulação do mercado de carbono, de consulta às comunidades, ou de programas bem estruturados. A questão fundamental é que, direta ou indiretamente, todo dinheiro que vem da compensação de emissões tem origem no lucro gerado com a destruição de outros territórios. Logo, qualquer iniciativa no âmbito da compensação de emissões, ainda que ofereça iscas atraentes na forma de recursos e benefícios para comunidades, apenas acelera a inserção de territórios comunitários em circuitos capitalistas, frequentemente por longos períodos de 50 ou 60 anos.

Inevitavelmente, essas iniciativas acabam diminuindo a autonomia das comunidades sobre seus territórios, fortalecendo a lógica capitalista de *criar* novas mercadorias e a lógica colonial de controlar territórios alheios para *extraí-las*. Projetos de geração de créditos de carbono que destinam verbas para

comunidades geram uma ilusão de auto financiamento e autonomia de suas organizações de base, mas embarcar nessa lógica levaria a um erro tático cuja conta chegaria mais adiante, tanto em nível local quanto global.

MATERIAIS COMPLEMENTARES

- Documentário (19 min): [NÃO ao REDD e aos mercados de carbono](#) (Trailer [1min](#))
- Livro [15 anos de REDD: um esquema corrompido em sua essência](#)
- Relatório [Plantações de árvores para o mercado de carbono. Por que, como e onde elas estão se expandindo?](#)
- Cartilha [10 alertas sobre REDD para comunidades](#)

NOVA AMEAÇA NA COP 30: Fundo Florestas Tropicais para Sempre (TFFF)

Para além dos mercados de carbono, uma nova iniciativa para proteger as florestas está sendo proposta no âmbito das COPs: o Fundo Florestas Tropicais para Sempre, ou **TFFF**, na sigla em inglês. Embora o TFFF afirme ser diferente do REDD por não envolver mercados de carbono, as falhas estruturais são muito semelhantes. Assim como o REDD, ele não aborda as verdadeiras causas de desmatamento, como a agricultura industrial, a mineração, a expansão da infraestrutura e os mercados globais de commodities.

Em sua essência, o TFFF seria um mecanismo com fins lucrativos para (meia dúzia de) investidores ricos, não de conservação. A proposta é de que o fundo dependa de uma estrutura financeira complexa que envolve dois fundos (TFFF e TFIF), empréstimos, títulos e investimentos especulativos. A primeira prioridade é pagar os investidores – a maioria do Norte global – por meio de juros sobre a dívida e lucros especulativos. A conservação das florestas, embora seja a vitrine para vender a ideia, é apenas um objetivo secundário, financiado se **somente se** houver lucro restante. A própria iniciativa admite que os retornos não podem ser garantidos, o que a torna um modelo de financiamento inerentemente instável.

A lógica colonial da proposta do TFFF fica clara em vários aspectos da proposta. Primeiro, embora o Brasil apresente a iniciativa, a ideia do **TFFF foi concebida nos EUA** e o TFFF tem o apoio do Banco Mundial (que possivelmente administrará o fundo) e de consultores do mercado financeiro dos EUA. Isso espelha as origens do REDD e reflete uma lógica colonial de cima para baixo, em que as poderosas instituições do Norte ditam os termos. Os países tropicais e as comunidades florestais são receptores passivos, não tomadores de decisão. Mesmo que alguém argumente que a decisão de como dividir o recurso tem participação de governos do Sul, as decisões sobre onde investir e as taxas cobradas por isso são realizadas e mantidas no Norte global.

Segundo, a proposta do TFFF prevê indiretamente drenar mais riquezas do Sul Global, tendo em vista que grande parte do capital levantado viria de rendimentos gerados pelos altos juros da dívida pública dos mesmos países tropicais que receberão o pagamento pela conservação. Por fim, o modelo impõe **penalizações** pesadas para os países que não alcançarem as metas, mas não questiona o apoio estatal e privado a setores extrativistas, até porque o próprio sucesso do Fundo dependeria desses setores.

Por fim, assim como o REDD, o TFFF corre o alto risco de se tornar mais uma promessa fracassada que transforma conservação em oportunidade de lucro, em vez de fortalecer as florestas e povos que com ela convivem e dela dependem.

Dataficação e mercados de carbono como falsas soluções climáticas

Pontos-chave para a Reunião sobre Mercados de Carbono, São Paulo, julho de 2025.

ETC GROUP

1. Dataficação: uma nova fase de fechamento na agricultura

A agricultura está passando por uma profunda transformação por meio da dataficação, um processo pelo qual solos, sementes, clima e até mesmo as decisões dos agricultores são traduzidos em fluxos de dados digitais. Esses dados são extraídos usando drones, sensores, aplicativos móveis e máquinas equipadas com GPS, sob a narrativa de que se trata de uma "agricultura inteligente" ou de "precisão". Seus promotores afirmam que essas tecnologias otimizarão a produtividade, reduzirão o uso de insumos e tornarão a agricultura "climaticamente inteligente". No entanto, por detrás dessas promessas está uma mudança fundamental: a extração e privatização do conhecimento agrícola e da tomada de decisões, reforçando o controle corporativo sobre os sistemas alimentares; além da intensificação do extrativismo para alimentar as necessidades energéticas e materiais das infraestruturas digitais.

Como isso se manifesta nos territórios?

Embora o modelo corporativo de agricultura digital esteja mais avançado em regiões já mecanizadas, como o Centro-Oeste dos EUA, a região da soja do Brasil ou partes da Europa, ele agora está sendo exportado globalmente. Este modelo se expandirá de forma desigual, com diferentes manifestações dependendo da região. Em locais com fortes redes camponesas, indígenas ou agroecológicas, as ameaças digitais parecem diferentes: podem não surgir da automação de tratores, mas da captura de dados de aplicativos móveis, ferramentas de extensão digital ou do cercamento do conhecimento por meio de plataformas de assessoria digital.

O modelo "ideal" promovido pelas empresas do agronegócio e da tecnologia segue essa estrutura geral:

- O FieldView da Bayer conecta tratores, drones e satélites a uma plataforma de dados centralizada, capturando informações a nível de campo sobre umidade do solo, datas de plantio e rendimentos, que são então vendidas de volta ao agricultor como "ideias" usando um modelo de assinatura.
- O Centro de Operações da John Deere coleta dados de tratores e equipamentos de campo, usando-os para fornecer serviços de otimização, enquanto prende o agricultor a ecossistemas proprietários de máquinas e software.
- Os dados de pequenos agricultores, coletados em programas de "alcance digital" por ONGs ou governos no Sul Global, muitas vezes acabam em servidores na nuvem controlados por Microsoft Azure ou Amazon Web Services, sob termos que os agricultores não podem negociar.

Em todos os casos, a captura de dados está vinculada a um modelo de negócios que cria novas dependências, enquanto as decisões são cada vez mais automatizadas por Inteligência Artificial (IA) e modelos algorítmicos projetados para otimizar os resultados definidos pelos interesses corporativos.

2. A dataficação mina a soberania alimentar

A soberania alimentar é o direito dos povos de definir seus próprios sistemas alimentares, priorizando métodos agroecológicos, mercados locais e conhecimento comunitário sobre modelos industriais voltados para a exportação. A datificação desafia esse princípio ao transferir o poder sobre o conhecimento, as decisões e os recursos para as corporações.

Como a datificação prejudica a autonomia?

- Reduzindo a agricultura a "pontos de dados": sistemas e algoritmos de IA simplificam as complexidades agroecológicas em variáveis quantificáveis. A saúde do solo torna-se um dato sobre a umidade; as pragas, em pontuações de visão computacional. Essas abstrações ignoram o conhecimento indígena, os ciclos ecológicos locais e as práticas culturais essenciais à agroecologia.
- Governança algorítmica e confinamento: as decisões passam das mãos dos camponeses para algoritmos corporativos que prescrevem sementes, produtos químicos e irrigação. Essas recomendações geralmente estão alinhadas com insumos de propriedade das mesmas empresas, criando ecossistemas digitais fechados e difíceis de abandonar sem penalidades financeiras ou operacionais.
- Captura de dados sem compartilhamento de benefícios: os agricultores geram grandes volumes de dados valiosos, mas raramente os acessam, sabem como são usados ou têm oportunidade de os gerenciar coletivamente. Isso se parece com os cercamentos históricos das terras.
- Erosão do conhecimento local: as recomendações algorítmicas substituem a observação camponesa e o conhecimento coletivo, perdendo habilidades intergeracionais, como a seleção de sementes adaptadas aos microclimas locais.
- Dependência e vigilância do mercado: para acessar insumos, créditos ou mercados, os agricultores devem aderir a plataformas digitais que exigem compartilhamento de dados e monitoramento constante.
- Geração de "metalegalidade" por meio do cadastro digital: registros de terras digitalizados com dados geoespaciais privilegiam títulos de propriedade privada, legalizando a desapropriação de terras comunais ou indígenas. Isso permite que a terra seja vendida ou hipotecada sem o consentimento local, reforçando a desapropriação com a aparência de modernização legal.

3. A ilusão do mercado de carbono: falsas soluções ligadas à datificação

Uma das novas fronteiras da captura de dados agrícolas é sua integração nos mercados de carbono. Empresas e alguns governos argumentam que medir e vender "créditos de carbono do solo" incentivará práticas sustentáveis. Mas este modelo tem falhas profundas:

Por que os mercados de carbono na agricultura são uma falsa solução?

- Eles são baseados em ciência reducionista e duvidosa: os esquemas de compensação se concentram no CO₂ como a única variável, ignorando as complexidades ecológicas e sociais. O sequestro de carbono nos solos é difícil de medir e verificar, altamente específica ao contexto e baseado em metodologias instáveis. Essa "falsa precisão" legitima os mercados de carbono ao mesmo tempo em que substitui as transformações sistêmicas.

- Eles não abordam as verdadeiras causas das emissões: a pegada climática agrícola vem de práticas industriais – insumos fósseis, monoculturas, desmatamento, cadeias longas. Os mercados permitem que os poluidores comprem créditos em vez de reduzir suas emissões.
- Eles dependem de extrema vigilância e datificação: para gerar créditos, são necessários sensores, satélites e modelagem algorítmica. Isso prende os agricultores em infraestruturas de vigilância, sem benefícios claros. Sem dados de alta resolução no nível do lote, o mercado de carbono não pode funcionar.
- Eles fortalecem a agricultura industrial: os créditos favorecem monoculturas e práticas mensuráveis em larga escala, mas ecologicamente prejudiciais, deslocando a agroecologia diversa, que é difícil de quantificar.
- Eles comercializam a natureza e a agricultura: o carbono do solo e a biodiversidade são reduzidos a unidades comercializáveis, submetendo os processos ecológicos a mercados especulativos. Isso promove a extração em vez de restaurar as relações ecológicas.
- Risco de grilagem de terras: À medida que o carbono se torna uma commodity, as empresas podem se apropriar de terras com "alto potencial de captura", deslocando comunidades.

4. Por que trazer a lógica do financiamento climático para os sistemas alimentares pode minar a soberania alimentar

A integração de mecanismos de financiamento climático (mercados de carbono, compensações, investimentos ESG) na agricultura é apresentada como alinhamento com a ação climática. Mas essa abordagem transforma terras, sementes e alimentos em ativos financeiros governados pela lógica do mercado, não pelas necessidades da comunidade ou princípios ecológicos.

- Alimentos como mercadoria para compensação. A agricultura deixa de alimentar e regenerar ecossistemas, para se tornar geradora de créditos de carbono para outros setores poluírem.
- Risco de captura de terras e expulsões. Projetos de sequestro de carbono ou reflorestamento podem envolver a apropriação de terras por empresas, deslocando agricultores, indígenas ou pastores.
- Expansão da vigilância e mineração de dados. O financiamento climático exige sistemas de monitoramento, relatórios e verificação (MRV), aprofundando o colonialismo de dados e a dependência de plataformas privadas.
- Financeirização e volatilidade. A inserção de carbono do solo em mercados especulativos expõe os agricultores a preços instáveis e colapsos. Experiências como o REDD+ mostram pagamentos fracassados e devastação dos meios de subsistência.
- Prejudica a agroecologia. As práticas agroecológicas são difíceis de quantificar e não se encaixam nas estruturas de mercado. O financiamento climático favorece práticas uniformes, escaláveis e a rentabilidade.

5. Justiça de dados é justiça alimentar

Argumentamos que a agricultura digital, quando governada por interesses corporativos, torna-se uma infraestrutura de cercamento. Ameaça a soberania alimentar, concentra o poder corporativo e desvia as políticas climáticas para falsas soluções de mercado.

Devemos questionar a datificação – nas negociações climáticas (UNFCCC), CDB e políticas alimentares, mas acima de tudo em nossa abordagem política frente a projetos de financiamento e desenvolvimento – para evitar que a agricultura fique presa em mercados de carbono e monopólios digitais.

A lógica da datificação e dos mercados de carbono, longe de alimentar as pessoas ou regenerar o planeta, constrói novas infraestruturas extrativistas sob a fachada da sustentabilidade.

Se não for interrompida, essa tendência pode:

- Consolidar o poder dos monopólios agrotecnológicos.
- Aprofundar as crises ecológicas, priorizando o "mensurável" sobre o significativo.
- Minar a autonomia e a dignidade dos camponeses e trabalhadores do setor alimentar em todo o mundo.

Devemos centralizar a justiça de dados nos movimentos de soberania alimentar:

- Os dados agrícolas devem ser tratados como bens comuns, governados coletivamente por aqueles que os geram.
- O conhecimento camponês, indígena e agroecológico deve ser protegido, não substituído por algoritmos proprietários.
- Devemos rejeitar falsas soluções, como mercados de carbono, e promover uma ação climática real: eliminar a agricultura baseada em combustíveis fósseis, apoiar a agroecologia e fortalecer os sistemas alimentares localizados.

A soberania alimentar requer soberania tecnológica. Resistir ao cercamento de dados agrícolas e rejeitar os mercados de carbono como soluções climáticas são frentes chave nessa luta. Somos convocados a lutar pelo controle dos dados, tecnologia e infraestruturas que deveriam pertencer às comunidades.