



# Subsídios Agrícolas Inteligentes Podem Restaurar Fazendas e Economias Rurais Degradadas

Um resumo preparado pelo World Resources Institute

AGOSTO DE 2021

## Um Resumo Rápido:

Todos os anos, os governos gastam mais de **\$700 bilhões em subsídios agrícolas**. Mas muitos desses incentivos agrícolas não conseguiram atingir os objetivos desejados nessas políticas: aumentar a produtividade das safras, melhorar a renda dos agricultores e desenvolver economias rurais.

Em alguns casos, os subsídios encorajaram a aplicação excessiva de fertilizantes químicos e a expansão agrícola insustentável. O resultado é o desmatamento em grande escala e a degradação da terra, que podem transformar sumidouros de carbono em fontes de carbono e acelerar as mudanças climáticas. Por causa dessa tendência, **agricultura, silvicultura e outras formas de uso da terra representaram 18,5% das emissões**

**globais de gases de efeito estufa** em 2016. Isso também gera fortes implicações econômicas para as comunidades rurais, custando US\$ 6,3 trilhões por ano à medida que a qualidade do solo, da água e dos serviços ecossistêmicos diminuem com a produtividade das safras.

Os governos precisam parar com urgência o desmatamento e a degradação ao mesmo tempo em que aumentam significativamente os rendimentos das safras e constroem sistemas alimentares resilientes que podem **alimentar 10 bilhões de pessoas até 2050**. Isso é particularmente importante, uma vez que os governos enfrentam orçamentos apertados à medida que começam a se recuperar da crise econômica COVID-19. Políticas governamentais inteligentes devem reunir recursos limitados e financiar programas que possam atender simultaneamente a seus objetivos de desenvolvimento econômico, segurança alimentar, clima e biodiversidade.

Um relatório do World Resources Institute (WRI) identifica um caminho que os governos podem seguir para alcançar esses objetivos. Em teoria, os subsídios agrícolas avaliados em cerca de **US\$ 400 bilhões por ano que são destinados a programas de apoio poderiam ser reaproveitados para melhor servir os agricultores e o planeta**. Uma ação estratégica que os governos nacionais, regionais e locais podem tomar para maximizar a eficiência e economizar custos é mudar os incentivos agrícolas de baixo desempenho e criar novos para *restaurar* terras agrícolas e pastagens. Os retornos da restauração de terras agrícolas são significativos: **Cada \$1 investido pode criar até \$30 em benefícios econômicos**.



Alguns governos estão assumindo a liderança e elaborando programas que aumentam a produtividade e a renda dos agricultores, ao mesmo tempo em que protegem a água, a biodiversidade e as florestas naturais. Aprendendo com eles, os formuladores de políticas podem fazer quatro coisas para maximizar seus benefícios para a população local.

1. Reaproveitar incentivos existentes
2. Habilitar mercados para serviços ecossistêmicos
3. Projetar programas voltados para os pequenos agricultores (e criar novos incentivos)
4. Investir em sistemas para medir o progresso e a aprendizagem entre pares

Figura 1 | Elementos para impulsionar a agricultura e a restauração de terras



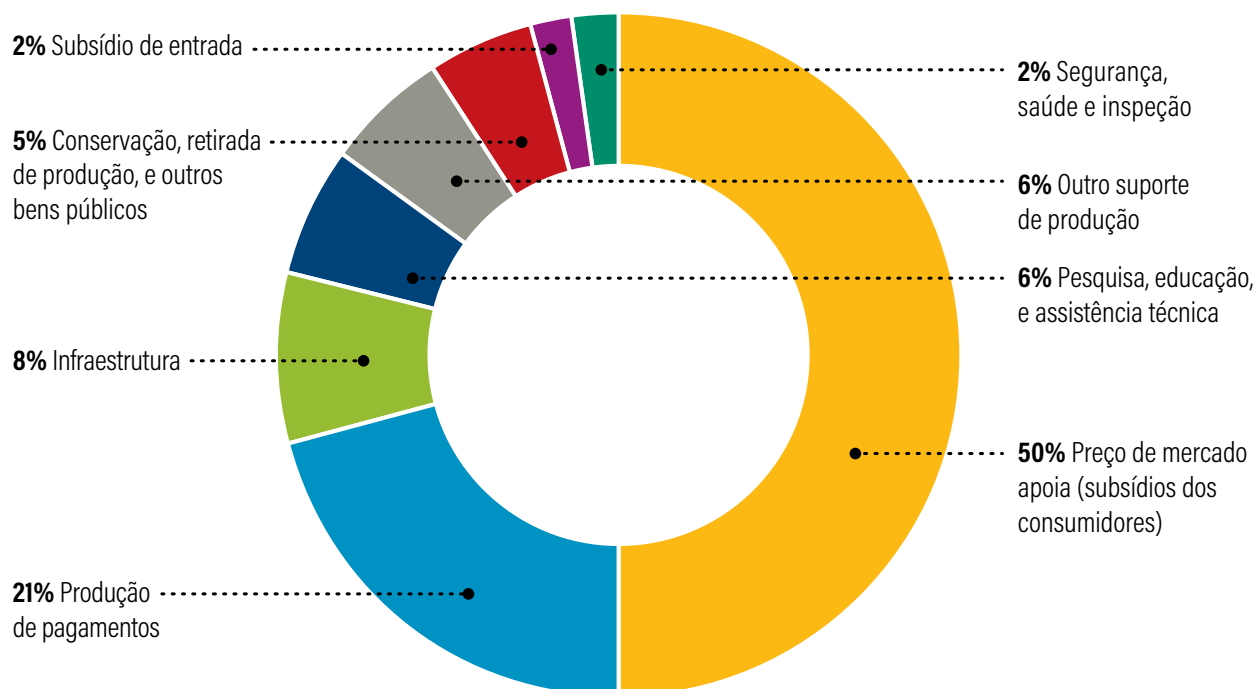
Fonte: Autores do WRI.

### Parte I: O setor agrícola está entre os que mais recebem subsídios de governo. Mas os incentivos convencionais muitas vezes também prejudicam a terra.

- 54 países forneceram transferências líquidas para seus setores agrícolas de **US \$ 619 bilhões por ano** entre 2017 e 2019.
- Os governos promulgam esses programas por uma série de razões, desde o aumento da safra e da segurança alimentar até o alívio da pobreza.
- As economias desenvolvidas frequentemente subsidiam diretamente a renda dos agricultores de acordo com a quantidade que eles produzem ou estabelecendo pisos de preços em safras importantes, que muitas vezes beneficiam os grandes produtores. Isso pode aumentar os preços dos alimentos, prejudicando os consumidores.
- Os subsídios da economia em desenvolvimento se concentram no fornecimento de insumos aos agricultores que aumentam a produtividade das safras, como fertilizantes químicos e pesticidas.
- Embora seu impacto histórico nos rendimentos seja amplamente positivo, **a aplicação excessiva de insumos pode fazer com que o lucro de curto prazo ameace a sustentabilidade e a prosperidade a longo prazo.**
- Quando usados em excesso, esses insumos podem prejudicar a saúde do solo e a produtividade das colheitas. Em muitos países, fertilizantes subsidiados e outros insumos artificiais prejudicaram a terra e esgotaram os recursos naturais, como solo saudável, dos quais os agricultores dependem.

- Os incentivos agrícolas inadvertidamente levaram à conversão em grande escala de terras de florestas naturais em terras agrícolas. A produtividade perdida como consequência de **desmatamento e custos de degradação da terra ao mundo tanto quanto \$ 6,3 trilhões de dólares por ano**.
- Às vezes, esses subsídios **não aumentam a renda dos agricultores** de forma alguma.
  - Os subsídios indianos aos fertilizantes chegam a US\$15 bilhões por ano. Esses subsídios não contribuíram para o crescimento agrícola e a redução da pobreza (após os primeiros anos da Revolução Verde). Isso ocorre porque eles subsidiam o nitrogênio de maneira desproporcional, poluindo a água da qual os agricultores dependem e diminuindo a produtividade das safras. O resultado: A fertilidade do solo e os rendimentos das colheitas diminuíram há anos.
- Em alguns países, os subsídios aos insumos **não aumentaram a produtividade da terra** conforme o esperado.
  - Após um período de mau tempo e escassez de alimentos, o governo do Malauí criou um programa de subsídios para insumos agrícolas em 2005, gastando cerca de 60% de seu orçamento agrícola. Embora o fertilizante que forneceu tenha aumentado o rendimento do milho no início, seu impacto (e a biodiversidade da cultura) diminuiu com o tempo, tudo isso enquanto danificava o solo com produtos químicos inorgânicos.
- Em outros países, os subsídios têm **incentivado o desmatamento**.
  - Diversos programas de apoio à agricultura no Brasil foram inadvertidamente vinculados à expansão da carne bovina e produção de soja em florestas. O crédito rural do governo, de cerca de R\$190 bilhões (US\$40 bilhões) em 2019-20, sustentou quase 40% da produção agrícola total no Brasil. Apesar do nível mais baixo de crédito rural desde 2000, a produção de carne bovina e soja no Brasil continuou a crescer rapidamente nas últimas décadas, impulsionada pelos baixos impostos sobre as terras anteriormente florestadas.

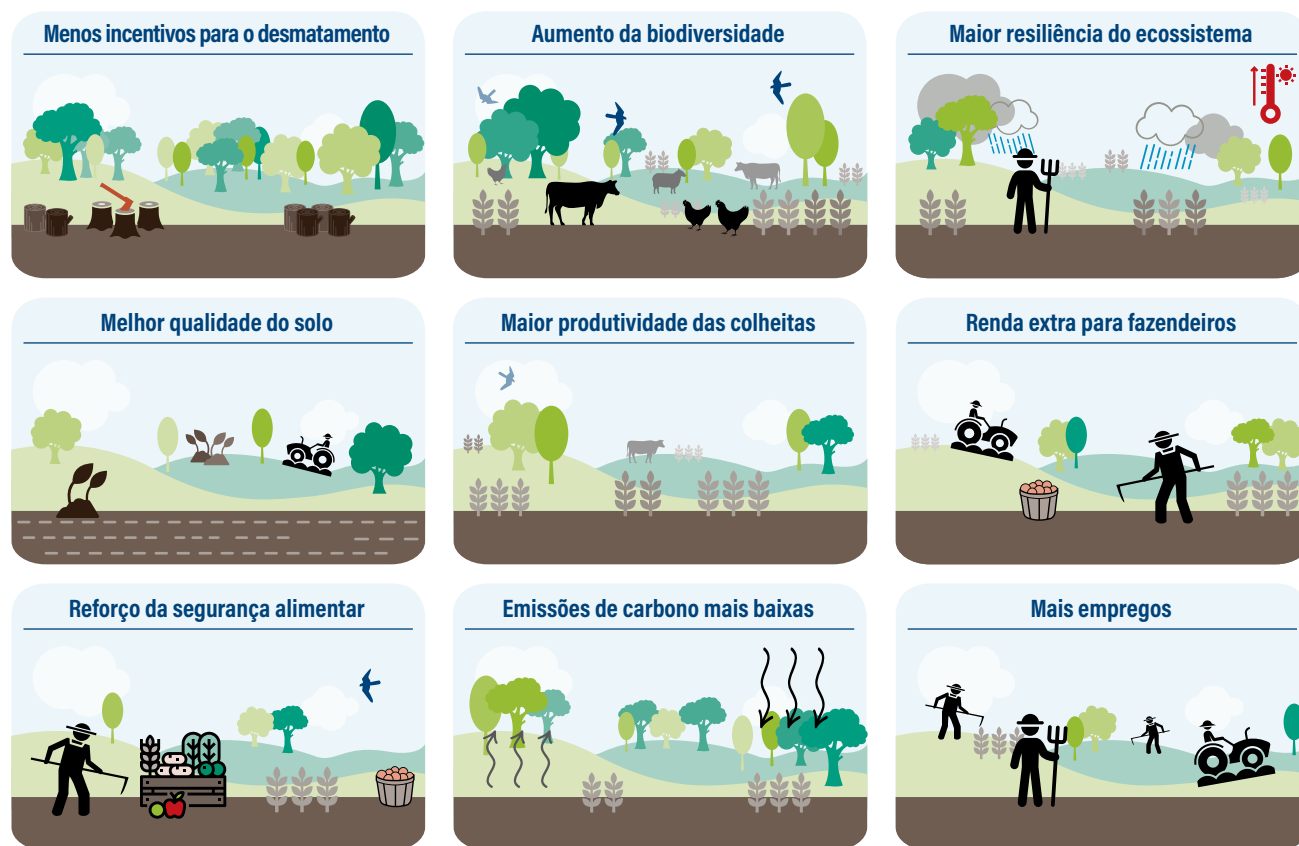
Figura 2 | **Quais atividades os subsídios agrícolas apoiam?**



Fonte: "Revising Public Agricultural Support to Mitigate Climate Change," Banco Mundial, 2020.

## Parte II: O reinvestimento de subsídios agrícolas de baixo desempenho em restauração de terras agrícolas degradadas pode ajudar os agricultores a cultivar alimentos - e sua renda - ao mesmo tempo em que protege o meio ambiente.

Figura 3 | Mudar os subsídios agrícolas para restaurar a terra pode levar a muitos benefícios



Fonte: Autores do WRI.

- Os incentivos de política agrícola corretos podem ajudar a *restaurar* florestas e fazendas danificadas, ao mesmo tempo em que desincentivam o desmatamento.
  - A restauração florestal na escala da paisagem é um processo que visa recuperar a funcionalidade ecológica e melhorar o bem-estar humano em paisagens desmatadas ou degradadas.
- As pessoas podem restaurar terras agrícolas por meio de uma variedade de abordagens, como **sistemas agroflorestais** (árvores em fazendas), **silvopastoris** (árvores em pastagens) e **agricultura de baixo carbono** (plantio direto e cobertura colheitas, por exemplo).
  - Investir nessas técnicas ainda é investir na agricultura e na agricultura, apenas uma versão de baixo carbono que pode fornecer retornos sustentáveis por décadas e armazenar carbono.
- Restaurar terras agrícolas degradadas aumenta os ganhos de produtividade por hectare **em terras agrícolas existentes**, reduzindo a pressão sobre as florestas existentes. Também aumenta a retenção de água no solo, reduz as perdas da camada superficial do solo e erosão, e aumenta a segurança alimentar.



- Revitalizar 150 milhões de hectares de terras agrícolas degradadas poderia gerar **US\$ 85 bilhões em benefícios líquidos** para as economias nacionais e locais e fornecer **US\$30-40 bilhões por ano em renda extra** para pequenos agricultores e alimentos adicionais para cerca de **200 milhões de pessoas**.
- Cada **US\$1 investido** em restauração pode criar **US\$7-30 em benefícios econômicos**, criar empregos, aumentar o PIB e aliviar a pobreza.
- Reaproveitar subsídios agrícolas para restauração pode ajudar os governos a cumprir suas promessas de restaurar mais 210 milhões de hectares de terra que fizeram para o Desafio de Bonn global, AFR100 na África e Iniciativa 20x20 na América Latina e no Caribe.
- Investir na restauração de terras não é uma solução mágica para os desafios das mudanças climáticas e da pobreza rural em qualquer país, mas há sinergias claras. Direcionar subsídios agrícolas de forma mais eficaz pode ajudar os governos a cumprir suas metas de segurança alimentar, desenvolvimento rural e meio ambiente.
- A restauração de terras agrícolas pode ajudar a conduzir uma **transição justa para economias rurais sustentáveis após a pandemia de COVID-19**.
  - As metas de clima e biodiversidade podem ser alcançadas por meio da restauração de terras, economizando o orçamento total do governo e, ao mesmo tempo, atingindo vários objetivos. Isso será essencial para o pós-COVID, em que os investimentos para recuperação econômica são mais necessários.
  - A necessidade de financiamento para mitigação e adaptação climática disparará até 2030 e os governos pagarão parte da conta.
  - Os programas de estímulo do governo que investem na restauração de terras agrícolas, especialmente aqueles implementados durante a pandemia COVID-19, podem acelerar as economias rurais no curto prazo, ao mesmo tempo em que eliminam essa lacuna de financiamento do clima no longo prazo.
  - A última pesquisa sugere que **ao direcionar menos de 5% do estímulo total até o momento (US\$552 bilhões de dólares) em soluções baseadas na natureza, como restauração de terras, os líderes mundiais podem criar 7% mais empregos e 8% mais atividade econômica doméstica de curto prazo**.



## Parte III: 4 coisas que os formuladores de políticas podem fazer para mobilizar o financiamento público para a restauração de fazendas e pastagens

### 1. Reaproveitar incentivos existentes:

- Os formuladores de políticas podem remover subsídios prejudiciais (que incentivam o uso excessivo de fertilizantes artificiais, pesticidas químicos e água subterrânea) em áreas onde o aumento da produtividade não é sustentável a longo prazo e a degradação do solo é alta.
- Eles podem reaproveitar subsídios para financiar técnicas de restauração, como sistemas agroflorestais e agricultura de baixo carbono, que podem aumentar a resiliência climática e garantir rendimentos e rendimentos a longo prazo.
- Alguns países já redirecionaram seus incentivos existentes para proteger a biodiversidade, a saúde humana e as economias rurais.
  - Após duas décadas de programa de PSA (Pagamentos por Serviços Ambientais) da Costa Rica, um total de US\$500 milhões de dólares em impostos sobre a gasolina foram transferidos para proteger e restaurar 1,25 milhão de hectares de floresta, quase um quarto do território do país. Hoje, o ecoturismo emprega milhares de pessoas, tudo graças à beleza das florestas restauradas do país.
  - Uma EFT (transferência fiscal ecológica) é um mecanismo de financiamento inovador, introduzido pela primeira vez em 1992 no estado brasileiro do Paraná. EFTs alocam orçamentos governamentais às autoridades locais para cobrir os custos de conservação do meio ambiente e compensar qualquer perda de receita quando uma área é protegida. Desde o seu início, a EFT ampliou a área total em unidades de conservação em mais de 1 milhão de hectares no Paraná em 9 anos, um aumento de 165%, e em mais 1 milhão em Minas Gerais em 5 anos, um aumento de 62%.

### 2. Habilitar mercados para serviços ecossistêmicos

- Os formuladores de políticas devem promover o desenvolvimento e a adaptação de mecanismos de PSA (pagamentos pelos serviços ecossistêmicos), como água limpa e armazenamento de carbono, que resultam de terras restauradas. Os governos também precisam apoiar o desenvolvimento de mercados para que os serviços ecossistêmicos sejam comercializados. Quando a restauração não compensa, ela não acontece.
- Alguns países estão incentivando os agricultores a cultivar mais árvores em suas terras e a adotar uma agricultura de baixo carbono, aumentando a renda rural e a segurança alimentar.
  - Para reverter as perdas da camada superficial do solo causadas por seus subsídios anteriores, o governo do Malawi criou um esquema de PES para a agricultura de baixo carbono para reduzir a erosão. Esses incentivos, financiados pela empresa hidrelétrica, junto com a mudança na percepção de novas técnicas agrícolas como o plantio direto ou consorciado, fez com que mais pessoas adotassem a agricultura restaurativa.
  - Em Gana, a degradação ambiental causada por incêndios florestais ameaçou os meios de subsistência locais. Para reduzir ainda mais os danos causados por incêndios florestais, as fazendas estão adotando práticas de gestão de terras mais sustentáveis. Um esquema de PES em 2015 ajudou os agricultores a cultivar árvores para reduzir a erosão do solo e melhorar a qualidade do solo. Quando os agricultores receberam os pagamentos, a taxa de participação triplicou.
  - No México, pagamentos fixos foram feitos a proprietários de terras que melhoraram o meio ambiente construindo cercas para manter o gado fora de áreas em regeneração, controlando pragas ou verificando suas terras em busca de sinais de extração ilegal de madeira. Este programa levou a uma taxa média de desmatamento mais baixa em todo o país e a uma melhor gestão da terra. O subsídio apoiou trabalho *adicional* para melhorar a saúde da terra, em vez de meramente compensar o trabalho que os agricultores já haviam começado.



### 3. Elaborar programas de incentivo voltados para pequenos agricultores

- As comunidades locais geralmente arcam com os custos da degradação ambiental - e da restauração do ecossistema.
- Grandes proprietários de terras e empresas geralmente se beneficiam desproporcionalmente dos subsídios existentes. Parte do problema está no desenho desses programas, que podem impedir inadvertidamente a participação dos pequenos agricultores. Para melhor direcionar esses pequenos produtores, os programas de subsídios agrícolas devem ser vistos como um componente de programas maiores que visam reduzir a desigualdade rural.
  - Uma vez que essas mudanças de política podem afetar os interesses de grandes proprietários de terras, construir coalizões inclusivas é a chave para superar a resistência desses grupos poderosos.
- Os pequenos agricultores precisam de direitos à terra mais claramente definidos. Sem título legal, muitas vezes não são elegíveis para subsídios ou pagamentos diretos que recompensam seus esforços para proteger e restaurar suas fazendas. Também precisam de mercados onde podem vender os serviços ecossistêmicos, como água limpa e sequestro de carbono, gerados por suas terras restauradas.
- Os programas de pagamento por serviços ambientais (PSA) precisam colocar os pequenos agricultores em vantagem. Agrupar agricultores individuais em cooperativas ou organizações de produtores nos níveis da comunidade e da paisagem e organizar os pagamentos por meio desses intermediários é uma solução potencial.
- Alguns países estão elaborando programas de incentivo que criam fontes extras de renda para apoiar a subsistência dos pequenos agricultores. À medida que as economias rurais procuram se recuperar do COVID-19, esses programas podem servir de inspiração:
  - Burkina Faso perdeu quase metade de sua cobertura florestal desde 2000. Em resposta, o governo iniciou um FIP (Plano de Investimento Florestal) de US\$30 milhões que pagou aos membros da comunidade para cultivar árvores. Este esquema não apenas restaurou terras; também permitiu que as famílias gastassem 12% a mais em alimentos, reduzindo a insegurança alimentar em 35-60%.
  - Na Amazônia brasileira, algumas pequenas comunidades rurais queimam florestas para cultivar mandioca, sua cultura básica. Dois programas, o Bolsa Floresta e o Bolsa Verde, pagam aos pequenos proprietários se eles concordarem em não desmatar as florestas primárias. Com esses programas, a produtividade da mandioca aumentou em 22,83 kg por família por ano enquanto protegia a floresta.



#### 4. Investir em sistemas para medir o progresso

- Os formuladores de políticas devem criar sistemas e aprendizagem entre pares para rastrear o impacto de suas políticas e mostrar onde as pessoas estão restaurando a terra. Eles devem projetar esses sistemas de forma colaborativa com os beneficiários e antes do início do processo de restauração.
- Equipados com dados de alta qualidade e localmente relevantes, os formuladores de políticas podem ajustar seus programas para alcançar mais agricultores e melhorar os resultados de suas políticas ao longo do tempo.
- Novos dados de satélite estão ajudando os governos a monitorar e medir melhor onde as árvores estão crescendo fora da floresta (em fazendas e pastagens).
- Alguns governos estão usando uma mistura de sensoriamento remoto, inteligência artificial e dados coletados em campo para medir o progresso.
  - No Malawi, o Governo desenvolveu uma estrutura para monitorar o impacto do seu Plano Nacional de Restauração, construído a partir de uma técnica descrita no guia Road to Restoration. Esse plano está criando milhares de empregos para jovens agricultores.
  - Em El Salvador, o Índice Sustainability para Restauração de Paisagem está mostrando como uma paisagem restaurada está beneficiando tanto a população local quanto o meio ambiente. O Índice permite aos governos medir a saúde de suas paisagens em uma escala simples de 0-1.
- Os formuladores de políticas também devem participar de programas nacionais e internacionais de aprendizagem entre pares. Lá, eles podem aprender com as experiências anteriores e, juntos, enfrentar os desafios da relação entre meio ambiente e agricultura.

### **Você está interessado em aprender como pode ajudar os subsídios agrícolas a transformar terras agrícolas?**

- Leia a publicação completa, Reaproveitando Subsídios Agrícolas para Restaurar Terras Degradadas e Crescer Prosperidade Rural, [aqui](#).
- Leia um breve resumo do programa de treinamento e orientação do WRI para formuladores de políticas, o Acelerador da Política de Restauração, [aqui](#).
- Dúvidas? Entre em contato com Helen Ding ([helen.ding@wri.org](mailto:helen.ding@wri.org)) e Will Anderson ([will.Anderson@wri.org](mailto:will.Anderson@wri.org)) no World Resources Institute.