

# O CIRAD na Amazônia

Uma cooperação científica diversificada  
para um desenvolvimento sustentável  
e inclusivo dos territórios



**A** Amazônia estende-se por nove países, incluindo a França, países que têm, portanto, uma responsabilidade especial com a humanidade porque a Amazônia beneficia todos os habitantes do planeta. Nesta maior floresta tropical do planeta, com as maiores reservas de água doce, de carbono armazenado na vegetação e de biodiversidade do planeta, estão em jogo questões decisivas de desenvolvimento.

O desafio que se coloca a estes nove países é o de conciliar a necessária preservação destes ambientes naturais com o igualmente necessário desenvolvimento das sociedades amazônicas.

A intervenção em nível territorial é particularmente relevante para enfrentar esse desafio, pois permite que as realidades locais sejam compreendidas e captadas graças a participação dos atores locais. A gestão territorial é

complementar às políticas e à gestão dos Estados. No mosaico de territórios amazônicos, vários se destacam por suas iniciativas de combinar agricultura sustentável, conservação e restauração de ecossistemas florestais e inclusão social. Ao acompanhar essas iniciativas, a cooperação científica enriquece as decisões dos atores locais e contribui para a implementação de políticas públicas e privadas relevantes nessa região estratégica para o nosso futuro comum. ■

**Área regional total: 7,8 milhões de km<sup>2</sup>,  
da qual área total de floresta: 6,1 milhões de km<sup>2</sup>**

**Área agrícola utilizada: 1,4 milhão de km<sup>2</sup>**

**População total: 47 milhões de habitantes**

[MP: UE 27 = 4,2 milhões de km<sup>2</sup>]

Fonte: <https://www.raisg.org/es/>

## Uma ampla rede de parcerias dedicada à resiliência dos territórios e à preservação dos recursos naturais ...

O CIRAD está envolvido na Amazônia desde a década de 1990. Com seus parceiros do Estado do Pará (EMBRAPA, UFPA, UFRA), formalizou a criação de uma plataforma de cooperação em 2011. Ela articula projetos que combinam pesquisa, treinamento e desenvolvimento em resposta aos desafios da região. Nos últimos anos, esse coletivo sentiu a necessidade de desenvolver essa plataforma em uma rede regional de iniciativas territoriais. Essa expansão promove uma cooperação científica mais relevante e sensível à diversidade dos desafios enfrentados pela Amazônia, por meio do compartilhamento de necessidades, da promoção da aprendizagem cruzada, do aprimoramento de métodos e capacidades, da comunicação conjunta e da busca coordenada de novos recursos. Os projetos regionais e internacionais Açai'Ação, Odysee, TmFO e TerrAmaz são exemplos dessa dinâmica. A rede agora está organizada em torno de vários territórios diferenciados

no Pará, Amapá, Mato Grosso no Brasil, Guiana Francesa, Guaviare na Colômbia e a região de Madre de Dios no Peru. A parceria é científica, acadêmica e operacional, pois é orientada para a pesquisa sobre o impacto no desenvolvimento. Três temas principais estão sendo trabalhados: (i) a transição para sistemas de produção agroecológica e cadeias de suprimentos responsáveis (ii) a promoção de paisagens sustentáveis e (iii) o apoio à governança compartilhada nos territórios.

Essa dinâmica compartilhada entre as ações de pesquisa e formação, a difusão de inovações e os intercâmbios entre os atores do desenvolvimento consolida a cooperação regional e contribui para a inclusão da Guiana Francesa nessa dinâmica de apoio ao desenvolvimento sustentável e inclusivo na Amazônia.

## ... que investe nas transições agroecológicas e no desenvolvimento de setores responsáveis, ...

A agricultura e a silvicultura na Amazônia precisam alcançar uma gestão eficiente e sem desperdício dos recursos naturais, ao mesmo tempo em que protegem efetivamente a integridade das florestas. Essa é uma tarefa difícil, mas já está em andamento uma transição que precisa ser acelerada e orientada.

O CIRAD vem estudando o funcionamento do ecossistema da floresta amazônica há mais de trinta anos, a fim de compreender os efeitos da exploração madeireira em sua dinâmica e sua capacidade de regeneração em um contexto de mudança climática. Ela coordena uma rede internacional de locais para monitorar a dinâmica da floresta tropical (TmFO), que inclui 30 locais experimentais em 12 países (Bolívia, Brasil, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname, República Centro-Africana, Gabão, República da Costa do Marfim, Malásia e Indonésia). Na Amazônia, o TmFO vem

pesquisando um total de 850 ha de floresta a cada dois anos há várias décadas.

Em vários territórios, o CIRAD e seus parceiros também estão produzindo conhecimento para orientar programas ambiciosos de restauração florestal em uma coabitação controlada com o desenvolvimento agrícola e pecuário. A preservação e a restauração florestal não podem ser realizadas sem levar em conta outros usos da terra. Portanto, elas envolvem necessariamente a busca não apenas de compromissos, mas também de sinergias entre a preservação ambiental e a produção agrícola.

Isso é tanto mais necessário quanto os recursos naturais da Amazônia permitem um desempenho agrônomo de alto nível. Nossa pesquisa apoia as transições agrícolas adaptando conceitos globais e convergentes, como agroecologia, manejo florestal de baixo impacto, bioeconomia e soluções baseadas na natureza, às

especificidades dos territórios e atores locais. Nos agroecossistemas amazônicos, a produção agrícola pode se tornar mais virtuosa do ponto de vista ambiental do que em qualquer outro lugar! Por exemplo, o manejo agroecológico de pastagens pode produzir carne bovina com um balanço positivo de carbono, preservando ou até mesmo aumentando as reservas florestais das fazendas.

O CIRAD e seus parceiros estão mobilizando o conhecimento científico, a experiência de outras regiões do mundo e o conhecimento local para estabelecer esses sistemas inovadores. O objetivo é trabalhar com agricultores, comunidades rurais e serviços de apoio para desenvolver sinergias agroecológicas entre plantas de serviço e plantas comerciais. A promoção da agricultura sem fogo para o cultivo de mandioca, que é tão predominante na Amazônia, ou o estabelecimento de sistemas agroflorestais eficientes baseados em cacau, açai ou mogno são os melhores exemplos. O desenvolvimento desses setores amazônicos se reflete nas novas regulamentações que estão sendo introduzidas em nível nacional e internacional, como estratégias para combater a comercialização ou a importação de produtos agrícolas resultantes do desmatamento [Brasil, UE, etc.].

Além disso, a fim de fortalecer o impacto da pesquisa sobre o desenvolvimento, o CIRAD também está trabalhando com instituições financeiras locais e regionais para desenvolver linhas de financiamento verdes para essa transição agroecológica.



© N. Caidella, Cirad

Para saber mais sobre a gestão agroecológica das pastagens



Para saber mais sobre O projeto TmFO

## ... que favorece uma abordagem por meio de paisagens sustentáveis e inclusivas ...

Na Amazônia, mais do que em qualquer outro lugar, a noção de paisagem ecoa a noção de desenvolvimento sustentável. Os impactos das mudanças nas práticas agrícolas e florestais ganham peso e são multiplicados nessa escala maior, a da paisagem. É também nesse nível que a variabilidade biofísica e a dinâmica social se articulam, que os equilíbrios locais são rompidos ou encontrados, gerando pontos de inflexão irreversíveis ou, ao contrário, sinergias eficientes, em determinados espaços.

O CIRAD e seus parceiros estão usando as paisagens para dar maior significado, peso e relevância ao seu trabalho. O estudo da dinâmica da paisagem florestal é o exemplo mais emblemático disso, embora não seja muito visível se olharmos apenas pelo prisma dominante do desmatamento. As florestas amazônicas, tanto primárias quanto secundárias, produzem serviços ecossistêmicos dependendo de sua localização. Em encostas e barrancos, elas protegem os solos e os cursos d'água. Em áreas baixas e mal drenadas, elas fornecem umidade valiosa no período da seca para limitar o risco de incêndio. Assim dispostas, elas conectam os blocos de reservas florestais protegidas, favorecendo o retorno ou a manutenção da biodiversidade. A força motriz por trás da restauração florestal nessas áreas é a melhoria das práticas agrícolas nas terras mais adequadas para a agricultura, permitindo assim o abandono de áreas de menor adequação. O sistema florestal é, portanto, parte de uma paisagem considerada eficiente porque combina a melhoria da renda agrícola com serviços de regulação ambiental. Essa abordagem também favorece a proteção de maciços florestais ainda preservados contra incêndios, propondo alternativas de cultivo eficientes e mais ecológicas à agricultura tradicional de corte e queima. Em particular, o CIRAD está produzindo uma

ferramenta de tomada de decisão chamada "microzoneamento" para seus parceiros públicos, que pode ser usada para elaborar um plano de uso da terra com base na aptidão do solo, a fim de incentivar e orientar os agricultores em suas escolhas agrícolas mais virtuosas. Isso poderia levar a uma recompensa por serviços ecossistêmicos, como a preservação da qualidade da água do Rio Uraim, o rio que abastece a cidade de Paragominas com água potável.

O desenvolvimento de práticas eficientes nas melhores terras também ajuda a evitar pontos de inflexão social. Nas bacias de soja de Santarém e Paragominas, a pesquisa ajuda a manter em suas terras os atores menos capitalizados, como os agricultores familiares, que, de outra forma, seriam vítimas do rolo compressor da concentração de terras e seriam exilados para terras menos boas ou até mesmo para a periferia urbana.

Por fim, é essa abordagem que permite que as comunidades se juntem em torno do desenvolvimento de recursos paisagísticos, como o manejo de florestas alagadas de açai e o processamento do fruto no estuário amazônico [arquipélago de Bailique].

Esse gerenciamento de paisagem baseia-se no conhecimento específico dos atores locais, que é inacessível aos atores nacionais. É inovador na região e requer processos de longo prazo para construir uma visão comum, compartilhar informações e tomar decisões consensuais, ou seja, estruturas de diálogo e governança adaptadas a cada território.

Para saber mais sobre o projeto Terramaz



Para saber mais sobre o projeto Açai'Ação

## ... e que acompanha a governança compartilhada.

O desenvolvimento sustentável dos territórios, que inclui a proteção das florestas, não pode ser alcançado sem que os atores territoriais se apropriem das questões. Entretanto, as partes interessadas são particularmente diversas: povos indígenas e tradicionais, agricultores familiares, empresários rurais, industriais, comerciantes, gerentes etc. Cada uma dessas categorias defende suas próprias questões, que nem sempre são conhecidas ou compartilhadas pelas outras partes interessadas.

Com base no conhecimento tradicional dos habitantes, nas informações coletadas em campo e nos resultados de pesquisas, os cientistas e os atores envolvidos co-constroem o conhecimento que pode ser usado por instituições e comunidades para o diálogo e para incentivar a adaptação das políticas às demandas sociais.

Workshop TdM em Guaviare, Colômbia © C. Rosero



A análise coletiva de dados sobre o território em observatórios de cidadãos, como o observatório Odisseia, possibilita o enriquecimento de interpretações que, por sua vez, abrem caminho para decisões mais relevantes. Graças ao apoio de iniciativas coletivas, como fóruns, e a metodologias interativas e criativas, como a construção de Teorias da Mudança (TdM), jogos, modelagem e simulações, surge uma inteligência territorial coletiva. Ela permite o processamento de informações e a elaboração de conhecimento compartilhado, que alimenta o painel de soluções e prioridades para os territórios. As aplicações dizem respeito ao uso mais eficiente dos recursos, à recuperação de áreas degradadas, ao aumento da produção em áreas abertas e à conservação e exploração sustentável das florestas.

Para aumentar o valor dos territórios que fazem esses esforços e torná-los atraentes para investidores responsáveis, o CIRAD e seus parceiros estão desenvolvendo certificações territoriais. Elas têm como objetivo fornecer critérios confiáveis e transparentes para definições locais de sustentabilidade. Ao atrair investidores e possibilitar a comunicação transparente sobre o desempenho do território, esses certificados fortalecem os mecanismos virtuosos do desenvolvimento sustentável na região.



Para saber mais sobre o acompanhamento territorial



Para saber mais sobre o observatório Odisseia

### CONTATOS

Direção Regional do Cirad no Brasil e países do Cone Sul  
[brasil-conesul@cirad.fr](mailto:brasil-conesul@cirad.fr)

Direção Regional do México, América Central e Países Andinos  
[maca-dr@cirad.fr](mailto:maca-dr@cirad.fr)

René Pocard-Chapuis  
[rene.pocard-chapuis@cirad.fr](mailto:rene.pocard-chapuis@cirad.fr)

Marion Chesnes  
[marion.chesnes@cirad.fr](mailto:marion.chesnes@cirad.fr)

Siga o Direção Regional do Cirad no Brasil e países do Cone Sul: [@BrasilCirad](https://www.instagram.com/BrasilCirad)

[cirad.fr](http://cirad.fr)



O Cirad é membro fundador de:



O CIRAD é um organismo francês de pesquisa agrônômica e de cooperação internacional para o desenvolvimento sustentável das regiões tropicais e mediterrâneas.

Juntamente com os seus parceiros, este gera conhecimentos e soluções para práticas agrícolas resilientes num mundo mais sustentável e unido. Este mobiliza a ciência, a inovação e a formação para alcançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Coloca a sua perícia ao serviço de todos, desde os produtores às políticas públicas, para promover a proteção da biodiversidade, as transições agroecológicas, a sustentabilidade dos sistemas alimentares sustentáveis, a saúde (das plantas, dos animais e dos ecossistemas), o desenvolvimento sustentável das zonas rurais e a sua resiliência face às alterações climáticas. Presente em todos os continentes, em cerca de cinquenta países, o CIRAD conta com as competências dos seus 1.700 funcionários, incluindo 1.140 cientistas, assim como de uma rede global de 200 parceiros. Este apoia a diplomacia científica da França..