

# TFCA

## A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

FASES II E III – RELATÓRIO DE AÇÕES 2016-2019

## THE BRAZILIAN EXPERIENCE

PHASES II AND III – ACTIVITIES REPORT 2016-2019



Tropical Forest  
Conservation Act

**TFCA**





Governo dos  
Estados Unidos da América



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL



# TFCA

## A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

FASES II E III – RELATÓRIO DE AÇÕES 2016-2019

## THE BRAZILIAN EXPERIENCE

PHASES II AND III – ACTIVITIES REPORT 2016-2019

# TFCA

## A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

FASES II E III – RELATÓRIO DE AÇÕES 2016-2019

## THE BRAZILIAN EXPERIENCE

PHASES II AND III – ACTIVITIES REPORT 2016-2019

8	APRESENTAÇÃO
9	PRESENTATION
10	ONDE ACONTECE PROJECT LOCATION
13	UMA LUPA NO CERRADO
17	THE CERRADO UNDER A MAGNIFYING GLASS
21	FOGO AMIGO
25	FRIENDLY FIRE
29	QUEBRADEIRAS DE PARADIGMAS
33	BREAKING PARADIGMS
37	SEMENTES DE PODER
41	SEEDS OF POWER
45	DO SERTÃO PARA O MUNDO
49	FROM THE BACKLANDS TO THE WORLD
53	FORTALECIMENTO DAS TRADIÇÕES
56	STRENGTHENING TRADITIONS
59	QUANDO TODOS GANHAM
62	WHEN EVERYONE WINS
65	SERTÃO PAJEÚ
68	PAJEÚ BACKLAND
70	CRÉDITOS CREDITS

Um documento assinado em 2010 continua até hoje ecoando Brasil adentro. Em 12 de agosto daquele ano, os governos dos Estados Unidos e do Brasil sentavam à mesa para concretizar por aqui uma iniciativa que já vinha impulsionando a proteção de florestas em outras partes do mundo. O Tropical Forest Conservation Act (TFCA) é uma lei norte-americana que, desde 1988, troca uma parte das dívidas de países em desenvolvimento por investimentos na conservação de florestas tropicais.

Era algo inédito para o Brasil. Mesmo assim, o Programa já chegou corpulento: uma chuva de USD 20,8 milhões caiu sobre os cantos mais conhecidos e desconhecidos da Mata Atlântica, da Caatinga e do Cerrado, viabilizando 82 projetos socioambientais. Da recuperação de bacias hidrográficas à reintrodução de abelhas na natureza, os recursos passaram por 20 estados brasileiros e apoiaram 68 instituições que fazem da proteção à biodiversidade o seu dia a dia.

Foram cinco anos de muito trabalho e inúmeras conquistas. E o que era para chegar ao fim em 2015 acabou ganhando novos capítulos. Como tantas sementes que ajudou a germinar, o próprio Programa acabou rebrotando no ano seguinte: um saldo de recursos dos projetos anteriores fez com que o Comitê do TFCA se reunisse e decidisse apoiar outras iniciativas com a verba remanescente.

Com a chegada de 2016 começava, então, a Fase 2 do *Tropical Forest Conservation Act* no Brasil. Presidindo o Comitê e com um olhar panorâmico sobre o território nacional, o Ministério do Meio Ambiente teve a difícil missão de indicar quatro propostas que receberiam o apoio. Mais de R\$ 1,6 milhão foram distribuídos para fortalecer as quebradeiras de coco babaçu no Nordeste, melhorar a gestão territorial de áreas protegidas no Centro-Oeste, desenvolver um estudo sobre pagamento de serviços ambientais no Sudeste e resgatar a cultura e o cultivo de sementes crioulas no Sul. Este relatório de ações, produzido pelo FUNBIO, reúne resultados das iniciativas apoiadas.

E não parou por aí. Com as contas feitas, o Comitê do TFCA percebeu que ainda havia recursos suficientes para contemplar outros três projetos – cerca de R\$ 855 mil. Desta vez, o Comitê do Programa decidiu pela abertura de um edital, direcionando o olhar especificamente para a Caatinga (Fase 3). Apesar de carregar números impressionantes de biodiversidade, este Bioma brasileiro não costuma atrair tantos recursos de doação. Três diferentes projetos buscaram um mesmo foco: dar musculatura às cadeias produtivas da sociobiodiversidade. Uma das iniciativas foi inteiramente voltada para quilombolas. Outra, protagonizada somente por mulheres.

Para não deixar um centavo sequer sem uso antes de encerrar sua passagem pelo Brasil, o Comitê do TFCA doou o último quinhão do Programa – cerca de R\$ 320 mil – para o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, no Cerrado. Em 2017, a unidade de proteção integral havia sofrido um dos maiores incêndios de sua história, e o apoio deu vigor a uma nova abordagem para o enfrentamento do fogo.

Previsto para durar inicialmente cinco anos, já faz quase uma década que o TFCA vem concretizando sonhos na área de conservação e uso sustentável de florestas no Brasil. Nas próximas páginas estão algumas histórias de conquistas vividas sobre os solos da Caatinga, do Cerrado e da Mata Atlântica durante as Fases 2 e 3 do programa.



A document signed in 2010 continues to reverberate Brazil-wide today. On August 12 that year, the governments of the United States of America and Brazil sat down to formalize an initiative that had already been driving forest protection elsewhere in the world. The Tropical Forest Conservation Act (TFCA) of 1988 is a North-American law that provides for debt-for-nature swaps, enabling developing nations to commute debt owed to the USA into funding for tropical-forest protection.

There had never been anything like it in Brazil, but the project hit the ground running nonetheless, with USD 20.8 million raining down on the Atlantic Forest, Caatinga and Cerrado and ensuring the viability of 82 socio-environmental projects. From recovering river basins to reintroducing bees into the wild, the funding injected fresh anima into 68 biodiversity-protection institutions across 20 Brazilian states.

What followed were five years of hard work and countless accomplishments, and the initiative, which was supposed to reach completion in 2015, was given a new lease of life. Having sowed and nurtured so many seeds since roll-out, the Program found itself renewed the following year. It turns out there was leftover funding from previous projects, and the TFCA Committee sat down to decide into which new initiatives the money should be channeled.

And so Phase 2 of the Tropical Forest Conservation Act in Brazil got underway in 2016. As chair of the Committee, and endowed with a privileged panoramic view of the national territory, it fell to the Ministry of the Environment to elect the four proposals that would receive support. Over R\$ 1.6 million was disbursed on projects to strengthen the babassu coconut breakers of the Northeast, improve territorial management at protected areas in the Midwest, develop a study on payment for environmental services in the Southeast, and rescue the generation and planting of Creole seeds in the South. This report, produced by FUNBIO, presents results of the supported projects.

And it didn't end there. After doing the math, the TFCA Committee realized that there was still enough cash left over – some R\$ 855 thousand – to bankroll three other projects. This time, the Program Committee decided to launch an open call for projects tailored to the Caatinga. Despite the biome's impressive biodiversity, the Caatinga shrublands are often overlooked by donors. Three projects, one aim: to beef up socio-biodiverse product chains. One of the initiatives was geared toward the region's quilombola communities (maroon colonies), while another focused entirely on women.

Intent on closing the initiative's Brazilian chapter with not a single cent left unspent, the TFCA Committee donated the remaining R\$ 320 thousand to the Chapada dos Veadeiros National Park in the Cerrado, Brazil's savannah. In 2017, this strict-use protected area had suffered one of the worst wildfires in its history, and the funding made it possible to devise a new and improved approach to fire management.

Initially designed for a five-year timeframe, the TFCA has been making dreams come true in the areas of conservation and sustainable use of Brazil's forests for the best part of a decade. In what follows you shall read about some of the battles won in the Caatinga, Cerrado and Atlantic Forest over the course of Phases 2 and 3 of the program.

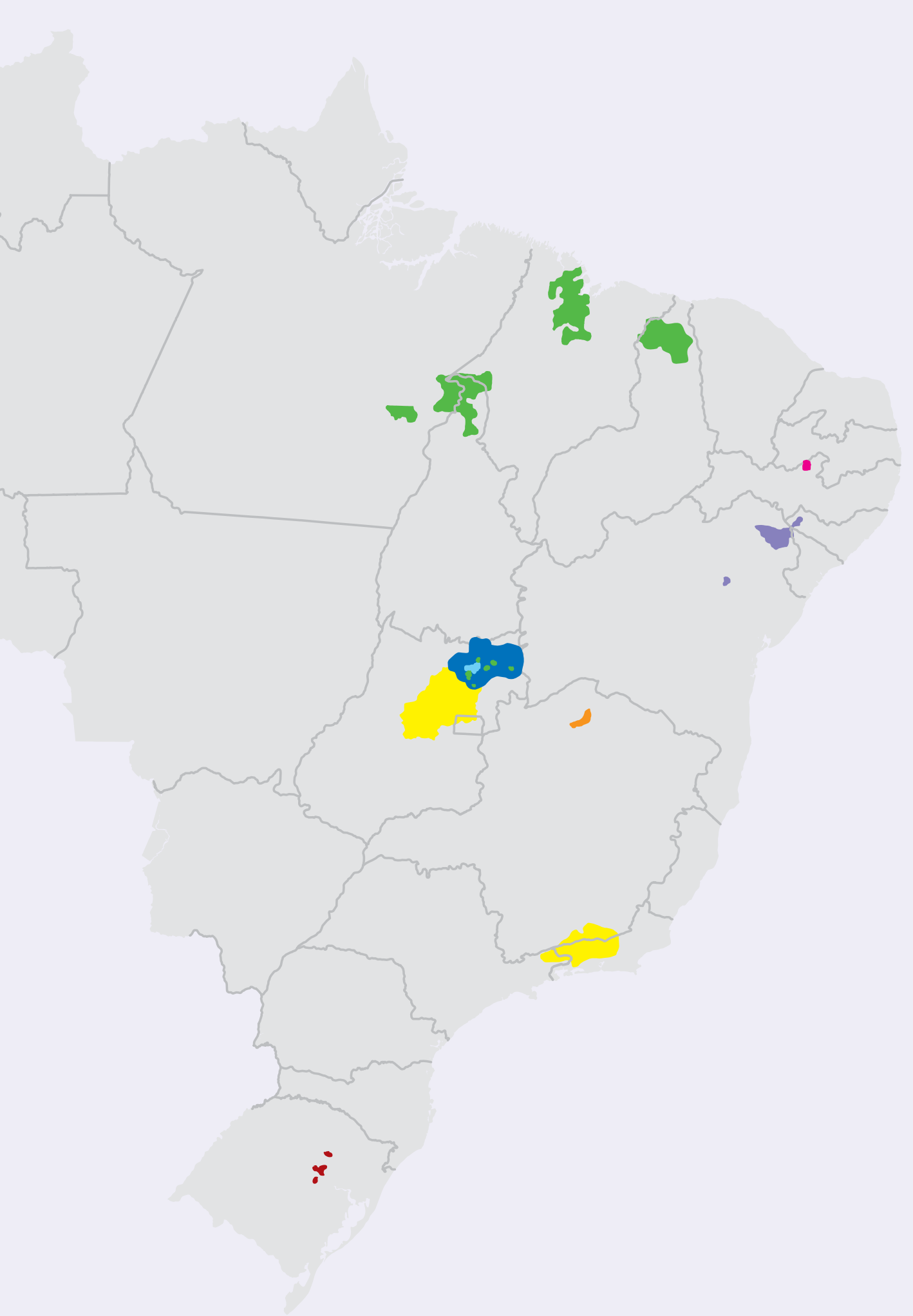
## ONDE ACONTECE\*

### PROJECT LOCATION\*

I.E.** E.I.**		PROJETO	PROJECT
AGENDHA		Produtos Sustentáveis da Sociobiodiversidade da Caatinga	Sustainable Socio-biodiversity Produce of the Caatinga
ASDISC		Sementes Crioulas Sementes da Vida	Creole Seeds of Life
CEDAC		Fortalecendo o Agroextrativismo Sustentável Orgânico em Pedras de Maria da Cruz/MG	Strengthening Organic Sustainable Agroextractivism in Pedras de Maria da Cruz/MG
FBDS		Diagnóstico do potencial de pagamento por serviços ambientais providos às Usinas Hidrelétricas de Serra da Mesa (GO) e Simplicio (RJ) pela recuperação de Áreas de Preservação Permanente em sua área de drenagem	Diagnostics of potential payment for the provision of environmental services to the Serra da Mesa (Goiás) and Simplicio (Rio) Hydroelectric Plants by the recuperation of Permanent Preservation Areas in their Drainage Basins
FUNBIO		Promoção do Cadastro Ambiental Rural na Área de Proteção Ambiental de Pouso Alto	Promotion of Rural Environmental Registration in Pouso Alto
FUNBIO/ICMBio		Manejo Integrado do Fogo	Integrated Fire Management
MIQCB		Fortalecimento das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu e das Práticas Produtivas para Acesso aos Mercados Institucionais	Strengthening the Babaçu Coconut Breakers and Production Practices for Access to Institutional Markets
PAJEÚ		Sertão Mulher	Backland Women

\* Devido à área de atuação, alguns projetos são apontados em mais de um bioma.  
 \* Due to the areas covered, some projects are shown in more than one biome.

\*\* Instituição executora  
 \*\* Executing institution





# UMA LUPA NO CERRADO

Promoção do Cadastro Ambiental Rural na  
Área de Proteção Ambiental de Pouso Alto



“É como se fosse a radiografia da nossa propriedade. Agora a gente tem uma maior facilidade para desenvolver o nosso trabalho aqui dentro”. Produtor rural no município de Alto Paraíso de Goiás, no centro-oeste brasileiro, Sinomar Machado sabe do que está falando. Quando inscreveu seu imóvel no Cadastro Ambiental Rural (CAR), foi como se uma porteira se abrisse e ele passasse a enxergar com mais clareza as potencialidades de seu próprio território. Além de acessar uma série de benefícios. “Para tirar uma licença, fazer um financiamento e até vender seu imóvel, você precisa do CAR”.

Criado pela legislação brasileira em 2012, na esteira do novo Código Florestal, o Cadastro Ambiental Rural se tornou obrigatório desde então. Mas cerca de 20% dos imóveis rurais no Brasil ainda não estão registrados. Sinomar saiu deste índice há dois anos, quando conseguiu fazer seu CAR por meio do projeto Promoção do Cadastro Ambiental Rural na Área de Proteção Ambiental de Pouso Alto, que teve apoio do Tropical Forest Conservation Act (TFCA) e coordenação do FUNBIO.

O CAR reúne um grande pacote de dados ambientais das propriedades: em mapas georreferenciados, identifica por exemplo o que sobrou de Reserva Legal, de Área de Preservação Permanente (APP), quais são as áreas de interesse social e quanto de vegetação nativa foi transformada em terra cultivada.

O que muita gente não se dá conta é que as informações podem ser preciosas para o planejamento e gestão dessas propriedades. Para Sinomar, a ficha já caiu: “Com o CAR, pude organizar minha fazenda, fazer um planejamento de onde plantar a cana, onde plantar as frutas, onde pôr o gado”, diz.

“Hoje o CAR já é considerado o maior banco de dados territoriais do mundo. Nem a China detém uma ferramenta de gestão individualizada de propriedade como temos atualmente no Brasil”, afirma o consultor ambiental Julio Itacaramby, que entre 2013 e 2016 foi secretário de Meio Ambiente na prefeitura de Alto Paraíso de Goiás.

O município está encravado em uma área de Cerrado recheada de superlativos. Além de carregar uma longa lista de espécies endêmicas, a região já ganhou o carimbo de Patrimônio da Humanidade e é conhecida como berço das águas, pelas incontáveis nascentes que brotam em meio a suas rochas milenares.

Julio achou que estava na hora de a região ser recompensada por tantos benefícios prestados à sociedade. Ainda como secretário municipal, bateu à porta do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e propôs que se criasse algum mecanismo de pagamento por serviços ambientais naquele território. Seria uma forma de incentivar os produtores locais a continuar conservando aquela riqueza e a recuperar o que havia sido degradado.

O MMA achou a ideia boa, mas alertou que era necessário dar um passo anterior. “Para conseguir calcular os serviços ambientais da região, para se chegar numa metodologia, precisávamos antes obter dados importantes, como a quantidade de APP, de Reserva Legal, de áreas consolidadas”, diz Julio. E o instrumento para se fazer isso é justamente o Cadastro Ambiental Rural. “Com o CAR temos dados mais precisos do território, e isso nos dá potencial para, aí sim, criar vários outros programas e projetos na região”.

Daquele encontro, então, brotou a semente que resultou no projeto Promoção do Cadastro Ambiental Rural na Área de Proteção Ambiental (APA) de Pouso Alto. Àquela altura, Julio Itacaramby já havia deixado seu cargo na

“Hoje o CAR já é considerado o maior banco de dados territoriais do mundo. Nem a China detém uma ferramenta de gestão individualizada de propriedade como temos atualmente no Brasil”

**JULIO ITACARAMBY**

Consultor ambiental, ex-secretário de Meio Ambiente na prefeitura de Alto Paraíso de Goiás

prefeitura de Alto Paraíso, foi selecionado pelo FUNBIO para liderar localmente os trabalhos.

## UM CINTURÃO PROTETOR NA CHAPADA

A APA de Pouso Alto não foi escolhida por acaso: ela tem uma posição estratégica no Cerrado. Foi criada em 2001 com uma área de 872 mil hectares que se espalha por seis municípios, formando um cinturão de proteção ao redor do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Além disso, é uma categoria de unidade de conservação que permite a presença de proprietários rurais em seu interior – e pelo menos 2 mil deles ainda não haviam feito o Cadastro Ambiental Rural. Promover o CAR na APA de Pouso Alto, portanto, contribuiria para a região inteira da Chapada, já que a UC tem uma área imensa.

O objetivo principal do projeto era fazer com que as informações sobre o cadastro atravessassem aquela imensidão de Cerrado e chegassem aos ouvidos das pessoas que vivem ali. Muitos sequer sabiam do que se tratava.

Antes de ir atrás dos produtores rurais, porém, o primeiro passo foi se voltar para a tela do computador. Num trabalho minucioso, o especialista em Geoprocessamento, Nicholas Saraiva, fez uma varredura em vários órgãos públicos – como INCRA, IBGE, ICMBio e Exército –, cruzou os dados e, usando imagens de satélite, sanou as lacunas de informação sobre cada pedacinho daquele território. Depois, calçou as botas e foi a campo para verificar se os dados gerados virtualmente coincidiam com a realidade. Foram mais de 5 mil quilômetros rodados.

A força-tarefa resultou em um Sistema de Informação Geográfica (SIG) minucioso. “Ouso dizer que é o estudo mais detalhado e aprofundado que a Chapada dos Veadeiros tem. Ficou muito preciso”, afirma Julio. Feita para oferecer um atendimento mais ágil e de qualidade para os proprietários que se cadastrariam no CAR, a base de dados acabou virando legado: ICMBio e outras organizações não governamentais já estão usando o mapeamento em suas atividades de conservação.

Com o raio-x feito no território, era hora de levar o CAR para perto da população. Usando uma linguagem simples e objetiva, uma equipe de mobilizadores sociais rodou o território para organizar oficinas e reuniões comunitárias onde o beabá do CAR era explicado. Em vídeos didáticos disparados por mensagens de whatsapp, os próprios produtores rurais convocavam seus vizinhos. Sinomar Machado foi um dos porta-vozes: “Vamos fazer esse cadastro, porque é uma oportunidade! Isso só vai trazer benefício para nós”, incentivava.

Na costura de relações e parcerias feitas no campo, os Sindicatos Rurais também entraram no jogo e abriram suas portas para receber os guichês de atendimento itinerante. Foram sete semanas de circulação entre os municípios que fazem parte da APA de Pouso Alto. Em cada um deles, um time ficava à disposição dos proprietários que queriam registrar seu imóvel. O serviço, que costuma ser feito por engenheiros agrônomos ou ambientais, não sai por menos de R\$ 1 mil. Ali, era tudo gratuito.

Isso significou um benefício social grande, pois o projeto atendeu um público que estava carente de recursos e de assistência técnica. Prova disso é que mais de mil pessoas passaram pelos balcões para pedir informações. E pelo menos 425 saíram dali com o CAR feito. Mesmo depois que a campanha foi finalizada, a equipe continuou recebendo ligações e e-mails durante meses. Se antes o percentual de propriedades cadastradas era de 12%, o número saltou para 31%.

## UM MOSAICO NO CERRADO

Os objetivos foram atingidos, mas o projeto acabou se desdobrando em mais uma frente, pois a gestão financeira conseguiu economizar uma parte dos recursos. Com o saldo na conta, o FUNBIO se reuniu com o ICMBio e o MMA e todos concordaram em usar o dinheiro em outro projeto, que estava em banho-maria: fazer com que as dezenas de áreas protegidas da região fossem reconhecidas como Mosaico. O TFCA deu o ok e as mangas foram novamente arregaçadas.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) estabelece que onde houver um grupo de áreas protegidas próximas umas das outras, ali deve ser criado um instrumento de gestão integrada. Este instrumento é chamado de Mosaico. “O Mosaico é basicamente um fórum de diálogo para que as agendas comuns naquele território sejam tocadas de forma articulada. Ele cria oportunidades”, explica Julio.

Para que um conjunto de áreas protegidas seja reconhecido como tal, é preciso que os gestores destes territórios se articulem, corroborem a ideia e entrem com um pedido formal no Ministério do Meio Ambiente. Foi justamente o que o projeto viabilizou.

O primeiro passo foi mapear quantas áreas protegidas existiam de fato na região. A expectativa era encontrar 36, mas quando as buscas foram refinadas e descobriu-se que numa área de 1,6 milhão de hectare, havia 42 territórios amparados pela lei. E com uma enorme diversidade: tem Parque Nacional, Estação Ecológica, Reserva Extrativista (Resex), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), Área de Proteção Ambiental (APA), além de uma Terra Indígena e o maior território quilombola do Brasil.

“Quase todas as categorias de unidades de conservação estão presentes ali. Já faz décadas que a Chapada dos Veadeiros tem toda a característica de um Mosaico: é a maior concentração de áreas protegidas em um só território. Só falta o reconhecimento”, diz Julio.

Em 2018, representantes de todas essas áreas se reuniram em uma grande oficina no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) e discutiram juntos os objetivos do Mosaico. Após o encontro, o chefe do parque, Fernando Tatagiba, protocolou no MMA o pedido de reconhecimento do Mosaico. Agora, é só aguardar a assinatura oficial. “Saímos da inércia”, comemora Julio.



# THE CERRADO UNDER A MAGNIFYING GLASS

## Promotion of Rural Environmental Registration in Pouso Alto

“It’s as if it were an x-ray of our property. It’s made it a lot easier for us to do our work here”. A rural producer in the midwestern Brazilian town of Alto Paraíso de Goiás, Sinomar Machado knows what he’s talking about. When he registered his homestead with the Cadastro Ambiental Rural – CAR (Rural Environmental Registry), it was like a door opened and he could see the full potential of his land for the first time – and gained access to a series of benefits in the process. “To obtain licenses or credit or even sell your property, you need CAR”.

Created by Brazilian legislation in 2012, on the crest of the new Forest Code, the Rural Environmental Registry was not initially mandatory, though it has since become so. Nevertheless, an estimated 20% of Brazil’s rural properties are still not registered. Sinomar abandoned that statistic two years ago, when he obtained CAR registration through the project “Promotion of Rural Environmental Registration in Pouso Alto”, supported by the Tropical Forest Conservation Act (TFCA) and coordinated by FUNBIO.

CAR has compiled a massive package of environmental data on rural properties. For example, georeferenced maps have identified what remains of the Legal Reserve, or the Permanent Preservation Area, which areas are of social interest and how much native vegetation has been transformed into farmland.

What many people don’t know is that this information can be precious when it comes to planning and managing these properties. The penny has certainly dropped for Sinomar: “With CAR, I was able to organize my land, plan where to plant cane, where to grow fruit, where to raise cattle”, he says.

“Today, CAR is considered the world’s largest territorial database. Not even China has an individualized property management tool like we now have in Brazil”, says environmental consultant Julio Itacaramby, who, between 2013 and 2016, was Environmental Secretary for Alto Paraíso de Goiás.

The town is nestled in an area of Cerrado savannah that is steeped in superlatives. In addition to providing habitat for a long list of endemic species, the region, a Unesco Natural Heritage site, is known as the cradle of the waters, thanks to the countless waterheads that gurgle from amongst its millennia-old rocks.

Julio thought it was time the region received some recompense for all the benefit it has brought to society. When still municipal environmental secretary, he went knocking on the Ministry for the Environment’s door to propose the creation of a payment for environmental services mechanism for the territory. He believed a PES strategy would help encourage local producers to continue preserving the region’s environmental bounty and recover what had been degraded.

The Ministry liked the idea, but said that a preparatory step had to be taken first. “In order to calculate the environmental services the region provides,

that is, arrive at a methodology, we first had to obtain a trove of important data, such as the number of Permanent Preservation Areas, the hectarage of Legal Reserves and other consolidated areas”, says Julio. The best instrument to do all that with is the Rural Environmental Registry. “With CAR, we have more precise data about the territory, and this gives us the potential to create other programs and projects for the region”.

And so was sown the seed of the project “Promotion of Rural Environmental Registration in the Pouso Alto Environmental Protection Area”. By that stage, Julio Itacaramby had left his post at City Hall and been called up by FUNBIO to spearhead the work locally.

## A BUFFER BELT AROUND THE CHAPADA DOS VEADAIROS

The choice of the Pouso Alto EPA was no accident, as it plays a strategic role in the Cerrado. Created in 2001 on 872 thousand hectares of land spread across six municipalities, it forms a protective buffer around the Chapada dos Veadeiros National Park. Furthermore, as an EPA, it is a protected-area category that allows for rural properties within its perimeters, and at least two thousand of these were not yet CAR registered. Promoting the Registry at the Pouso Alto EPA would therefore be a boon to the Chapada region as a whole, given the PA’s vast size.

The project’s main aim was to spread word of the CAR across the immense grasslands of the Cerrado, so it could reach the ears of the locals, many of whom had never heard of it.

However, before reaching out to the farmers themselves, the first step was to get back to the computer screen. Geoprocessing specialist Nicholas Saraiva went through the public records (INCRA, IBGE, ICMBio, the Army) with a fine-tooth comb, cross-referenced the various data sets and, using satellite images, filled in all the information gaps on each and every scrap of the territory. That done, he pulled on his field boots and went out to match the virtual data against the real thing, covering some five thousand kilometers of land.

The taskforce resulted in a painstakingly built Geographic Information System (GIS). “I would go so far as to say that it’s the most detailed, in-depth study ever conducted on Chapada dos Veadeiros. It’s really very precise”, says Julio. Produced to offer swifter, higher-quality service to CAR-registered landowners, the data base has become something of a legacy: the ICMBio and other non-governmental organizations are already using the mapping in their conservation activities.

With the territory mapped, it was time for CAR to take its findings to the population. A team of social mobilizers travelled through the territory organizing workshops and community meetings at which CAR was explained thoroughly in simple, objective language. In didactic videos sent out via WhatsApp, rural property owners invited their neighbors to sign up. Sinomar Machado was one of the spokesmen: “Let’s all get registered, because it’s an opportunity! This is going to be very beneficial for us”, he urged.

“Today, CAR is considered the world’s largest territorial database. Not even China has an individualized property management tool like we now have in Brazil”

**JULIO ITACARAMBY**  
Environmental consultant,  
former Environmental Secretary  
for Alto Paraiso de Goiás

Rural Unions also joined in the public relations drive, helping drum up support and partnerships by hosting traveling information booths that spent seven whole weeks doing the rounds of the towns and villages in the Pouso Alto EPA. At each stop, a team was on-hand to answer the queries of ranchowners interested in registering their properties. The service is usually provided by agronomists or environmentalists at a base fee of a thousand reais, but here it was free of charge.

Registering properties free of charge was a major social benefit for a population short on cash and technical assistance, with over a thousand people stopping by the information booths and 425 taking out CAR registration. For months after the campaign closed, the team continued to receive telephone calls and e-mails. As a result, the proportion of CAR-registered properties in the region rose from 12% to 31%.

## A MOSAIC IN THE CERRADO

The targets were met, but the project didn't stop there. Thanks to FUNBIO's financial management, the project was delivered under budget, and the surplus funds were used to bring to fruition a stalled project in partnership with the ICMBio and the Ministry for the Environment. The revived project was a bid to have dozens of neighboring Protected Areas officially recognized as a Mosaic. The TFCA gave the green light, and work got underway.

According to the National Protected Areas System (SNUC), an integrated management instrument known as PA Mosaic should be created wherever several Protected Areas are clustered together. "A Mosaic is basically a forum for dialogue so that a common agenda can be set for a given territory. Approaching clustered PAs in an articulated manner creates opportunities", explains Julio.

For a group of Protected Areas to acquire Mosaic status their managers have to pool together, formalize the idea and submit a special request to the Ministry of the Environment. And that is precisely what happened.

The first step was to map just how many protected areas there were in the region's 1.6 million hectares. The initial estimate was 36, but when the search was honed, 42 legally instituted areas were identified. And they were vastly diverse, including national parks, extractive reserves, private natural heritage reserves, environmental protection areas, an indigenous homeland and Brazil's largest maroon colony (quilombola).

"Almost every protected-area category was represented there. For decades, the Chapada dos Veadeiros has been a de facto Mosaic, with the largest concentration of protected areas in any single territory. It just needed to be recognized as such", says Julio.

In 2018, representatives of all of these areas came together for a workshop at the Chapada dos Veadeiros National Park to discuss the Mosaic's objectives. After the encounter, the park director Fernando Tatagiba applied to the Ministry of the Environment for mosaic status. All that remains now is to wait for the rubber stamp. "We're up and moving", says Julio.



# FOGO AMIGO

Manejo Integrado do Fogo



“O fogo faz parte da vida de todo mundo que vive no Cerrado. Qualquer pessoa, cedo ou tarde, vai ter uma experiência com fogo”, diz o biólogo Fernando Tatagiba. O que ele não esperava é que sua própria experiência com as labaredas seria tão intensa. Chefe do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV), em Goiás, Fernando iniciou em 2017, na unidade, o Plano Operativo de Manejo Integrado do Fogo. E no mesmo ano, encarou um dos maiores incêndios que a unidade de conservação (UC) já havia presenciado.

Liderado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio), um comando unificado reuniu agentes do Ibama e do Corpo de Bombeiros de Goiás e do Distrito Federal em uma das maiores estruturas de combate a queimadas já montada em território nacional. Nem isso impediu que mais de 80 mil hectares de vegetação e biodiversidade – quase 28% do PNCV – virassem brasa.

Mas por aquelas bandas, o fogo nem sempre é vilão.

Estudos acadêmicos indicam que o homem começou a ocupar as regiões de Cerrado na América do Sul há mais de 15 mil anos. Mas o fogo sempre soprou por ali. Sem gente, a ignição vem somente dos céus: em épocas de chuva, os raios descem com suas descargas elétricas e, ao tocar a vegetação seca caída na terra, produzem uma centelha que logo cresce em tamanho. Num daqueles equilíbrios finos da natureza, o fogo limpa a matéria-prima acumulada no solo para morrer em seguida.

## MAIOR INTENSIDADE, MAIOR RISCO

Quando os pés humanos começaram a pisar o Cerrado, as chamas continuaram a fazer parte da paisagem, mas de outra maneira: auxiliando na caça, na abertura de roçados ou na renovação de pastagens. Até hoje, nada disso mudou. O que mudou – drasticamente – foi o regime do fogo, especialmente com a intensa ocupação do território a partir do século XX. “Se antes da chegada do homem o fogo ocorria no Cerrado predominantemente na época das chuvas, hoje ele está concentrado no período da seca”, diz Tatagiba.

É justamente nesta época do ano – predominante no segundo semestre – que as chamas se acostumaram a tomar de assalto a Chapada dos Veadeiros. Se antigamente o fogo surgia basicamente a partir de raios, agora quase sempre ele nasce de atividades humanas. Só que com mais frequência, mais intensidade e muito mais risco de se alastrar pela paisagem.

Para o Estado brasileiro, fogo virou sinônimo de problema. Não à toa, já faz décadas que os governos adotam em todos os biomas do país a política de tolerância zero: a qualquer sinal de fumaça, as chamas devem ser eliminadas. Só que no Cerrado, isso significa ignorar um elemento que sempre fez parte do território. Com a ausência total do fogo, a vegetação seca se acumula por quilômetros de extensão, tornando-se um prato feito para que qualquer brasinha vire uma queimada incontrolável.

“Com a política do fogo zero estávamos gerando para nós mesmos várias bombas-relógio”, diz Fernando. “Quando alguém usava o fogo para a renovação de pastagem ou para abrir um roçado na época da seca, aquele

“O fogo faz parte da vida de todo mundo que vive no Cerrado. Qualquer pessoa, cedo ou tarde, vai ter uma experiência com fogo”

FERNANDO TATAGIBA  
Chefe do Parque Nacional da  
Chapada dos Veadeiros

incêndio encontrava pela frente grandes extensões de combustível, zero chance de chuva, baixíssima umidade do solo e alta temperatura. O resultado são incêndios como o que presenciamos no segundo semestre de 2017”.

Os volumosos gastos com recursos e equipamentos e o desgaste anual da equipe anunciavam que era preciso pensar em outras estratégias: se não pode com o fogo, alie-se a ele. “Começamos a mudar a abordagem. Em vez de pensar no fogo zero, por que não usá-lo como ferramenta de conservação?”, levantou Tatagiba.

## NOS EUA, NA ÁFRICA E NA AUSTRÁLIA, USO OFICIAL

À primeira vista, pode parecer paradoxal. Mas não no Cerrado. E os exemplos já se multiplicam. Em regiões de savana na África, na Austrália e nos Estados Unidos, já faz décadas que o chamado Manejo Integrado do Fogo (MIF) é usado oficialmente. No Brasil, algumas formações de servidores e testes piloto são realizados em unidades de conservação do Cerrado pelo menos desde 2013.

“Começamos a mudar a abordagem. Em vez de pensar no fogo zero, por que não usá-lo como ferramenta de conservação?”

**FERNANDO TATAGIBA**  
Chefe do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros

“Essas UCs têm conseguido uma resposta muito positiva no sentido de reduzir a proporção e a quantidade de incêndios na época da seca”, diz o gestor. A equipe do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros resolveu, então, trazer a experiência para a unidade. Uma proposta foi escrita, submetida ao Comitê do Tropical Forest Conservation Act (TFCA) e aprovada por unanimidade.

O Manejo Integrado do Fogo tem duas frentes principais de atuação. Uma delas são as chamadas queimas prescritas, feitas para reduzir o acúmulo de vegetação seca a fim de evitar o alastramento de queimadas sobre áreas de conservação. A outra frente é a de integração – tanto com a comunidade do entorno, como com os órgãos que trabalham na prevenção e combate a incêndios.

O projeto do PNCV começou no início de 2017. Ainda no primeiro semestre, foram viabilizados novos equipamentos, a contratação de agentes de manejo integrado do fogo e assim as primeiras queimas prescritas, aproveitando a época das chuvas – como o próprio Cerrado já havia ensinado milhares de anos atrás, para evitar que o fogo perca o controle.

A atividade é rigorosa, e feita por um time multidisciplinar. Aliando imagens de satélite ao profundo conhecimento dos brigadistas locais e analistas ambientais, foram identificadas as áreas prioritárias para conservação onde há acúmulo de combustível no solo. Com os alvos traçados, os agentes ainda verificam aspectos como a velocidade do vento e a umidade do solo. Se as condições climáticas estiverem propícias, é a hora do fogo. Só no primeiro semestre de 2017, foram manejados cerca de 1,4 mil hectares. Segundo Tatagiba, os testes iniciais foram um sucesso.

O leitor mais atento poderá perguntar: mas não foi justamente naquele ano que o Parque enfrentou um grande incêndio? Pois é, mas quando o período da seca chegou e as primeiras labaredas surgiram na paisagem, as áreas manejadas não foram atingidas. Pelo contrário: serviram de refúgio para a

fauna que bateu em disparada com os incêndios. “Logo no início aprendemos que o manejo integrado funciona muito bem. As áreas que queimamos naquele período hoje estão completamente regeneradas do ponto de vista florístico e de biodiversidade”, comemora.

A ideia, portanto, é que as queimas prescritas continuem avançando sobre o território, redirecionando aos poucos o foco do combate para a prevenção de incêndios. Até agora, foram manejados no Parque cerca de 6 mil hectares com queimas prescritas. E ao longo de 2019, o plano é expandir para uma área de aproximadamente 20 mil hectares.

Enquanto isso, a equipe do ICMBio vai tocando simultaneamente a frente de integração do projeto. “Pela longa história de trabalho na região, a gente sabe que, via de regra, os incêndios vêm de fora do parque para dentro, originados por exemplo em queimas de pastagem que perdem o controle”, explica. “Então promover a integração e o relacionamento com as pessoas responsáveis por esse fogo é fundamental. Senão, vamos ficar eternamente enxugando gelo no combate a incêndios. Sem comunicação e sem integração o MIF não funciona”.

Não é à toa, portanto, que de 2017 para cá a equipe do PNCV fez – e seguirá fazendo – dezenas de visitas aos moradores do entorno do parque para conversas de sensibilização. Colocou de pé três cursos para a formação de 13 brigadas voluntárias de prevenção e combate a incêndios, capacitando cerca de 150 pessoas. E também continuou o programa de educação ambiental da unidade, promovendo palestras com a temática do fogo para escolas e reuniões comunitárias, além de carregar estudantes para dentro do parque.

De lá para cá, foram realizadas duas edições do Encontro de Pesquisadores da Chapada dos Veadeiros, com um evento paralelo que discutiu especificamente a interação entre ciência e gestão do fogo. Com a repercussão dos grandes incêndios de 2017 e com o início do MIF na unidade, o parque virou um imã para estudantes e pesquisadores, que já começaram a colocar o tema como pauta de seus estudos.

Aos poucos, as experiências que vão se acumulando no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros têm mostrado que, no Cerrado, o fogo pode deixar de ser vilão para voltar a ser amigo. “O projeto está dando força para a gente implementar o Manejo Integrado do Fogo com melhores condições, e seguir o caminho de consolidação dessa abordagem”, diz Tatagiba. “A estratégia ainda é usada de forma experimental no Brasil, mas gradativamente isso tem se institucionalizado”.



# FRIENDLY FIRE

## Integrated Fire Management

“Fire is a part of life for everyone living in the Cerrado. In the shrublands, everyone has a brush with fire at some time”

**FERNANDO TATAGIBA**  
Head of the Chapada dos Veadeiros  
National Park in Goiás

“Fire is a part of life for everyone living in the Cerrado. In the shrublands, everyone has a brush with fire at some time”, says the biologist Fernando Tatagiba. What he didn’t expect, however, was that his own run in with the flames would be quite so intense. Head of the Chapada dos Veadeiros National Park in Goiás, in 2017 Fernando rolled out the park’s Integrated Fire-management Operations Plan. That same year, the park was hit by one of the worst wildfires in its history.

Spearheaded by the Chico Mendes Biodiversity Conservation Institute (ICMbio), a unified command was established to pool the activities of agents from Ibama and the fire brigades of Goiás and the Federal District, resulting in one of the largest wildfire response structures on Brazilian territory. Unfortunately, not even this was enough to prevent 80 thousand hectares of shrubland and biodiversity – nearly 28% of the Park’s surface area – from going up in flames.

However, fire has not always been an enemy in these parts.

Academic studies indicate that man moved into the shrublands of South America over 15 thousand years ago. Of course, fire had been there long before mankind, and it was visited upon the Cerrado from above: during rainy season, lightning frequently set the dry brush alight, causing rampant wildfires. Interestingly, as an example of the brittle balance only nature can achieve, these fires served to clear away accumulations of dead matter, only to burn out once the job was done.

## HIGHER INTENSITY, HIGHER RISK

After mankind moved into the Cerrado, fire remained a part of the landscape, and it had some human-specific benefits, such as helping in the hunt, opening clearings for farming and renewing overgrown rangelands. That is no different today, but what has changed – and drastically so – is how and when fires start in the shrublands, especially in the wake of the ballooning land occupation seen throughout the 20th Century. “Before the arrival of man, Cerrado wildfires generally happened during rainy season, where today they’re more or less confined to the dry season”, says Tatagiba.

In fact, in Chapada dos Veadeiros, most wildfires start in the latter half of the dry season. While fires used to be started by lightning, today the cause is almost always human activity, and the resulting blazes are not only more frequent, but more intense, and therefore far more difficult to contain.

For Brazil, fire has become synonymous with trouble. Hardly surprisingly, state governments in the nation’s many biomes have been adopting a zero-tolerance policy toward wildfire: fires must be snuffed out at the first sign of smoke. With all fires suppressed, dry, dead vegetation accumulates on the shrubland floor, so that when that stray spark does come, there’s enough fuel there for it to burn beyond control.

“With the zero-fire policy we’ve been allowing numerous ticking time-bombs to accumulate”, says Fernando. “When people used fire to renew land cover or clear farmland during dry season, those fires had vast swaths of accumulated fuel to burn through at a time of zero chance of rain, extremely dry soil and high temperatures. The result was wildfire on the scale witnessed in the latter half of 2017”.

High expenditure on fire-fighting resources and equipment and the annual defeats to raging blazes led the team to recognize that new strategies were needed: if we can’t beat the fires, we might have to join them. “We started changing tack. Instead of insisting on the zero-tolerance policy, why not try using fire to our advantage, as a conservation tool?”, suggested Tatagiba.

## OFFICIAL USE IN THE USA, AFRICA AND AUSTRALIA

It might sound paradoxical, but not in the Cerrado, and there are plenty of success stories elsewhere to draw from. In the African savannah, the Australian Outback and in the shrublands of the USA, authorities have been using Integrated Fire Management (IFM) as an official strategy for decades. In the Cerrado, pilot programs have been underway with specially trained personnel since as early as 2013.

“These PAs have obtained very positive results when it comes to reducing the scale and quality of dry-season wildfires”, says the manager. So the team at the Chapada dos Veadeiros National Park decided to try the strategy out for themselves. A proposal was submitted to the local committee of the Tropical Forest Conservation Act (TFCA) and met with unanimous approval.

Integrated Fire Management is based on two basic principles. The first is that the controlled use of fire clears away shrubland debris, thus reducing the amount of fuel wildfires have to burn through. The other is integration with both the surrounding communities and the organs in charge of fire prevention and suppression.

The Chapada dos Veadeiros program began in early 2017, with the acquisition of new equipment and hiring of integrated fire management agents. The first controlled fires were set during the rainy season that year (October to March), just as the Cerrado itself used do when left to its own devices.

The activity is rigorous and accompanied by a multidisciplinary team. Allying satellite imagery with the acquired knowledge of local fire fighters and environmental analysts, conservation hotspots with heavy fuel loads were singled out for prescribed burning. With the targets identified, the agents

“We started changing tack. Instead of insisting on the zero-tolerance policy, why not try using fire to our advantage, as a conservation tool?”

**FERNANDO TATAGIBA**  
Head of the Chapada dos Veadeiros  
National Park in Goiás

factor in soil humidity and windspeeds, and if the climatic conditions are propitious, proceed with the burn. In the first half of 2017 alone, some 1.4 thousand hectares of shrubland were managed. For Tatagiba, the tests have been a complete success.

The more attentive reader might ask: but wasn't 2017 the very year the Park was hit by its biggest-ever wildfire? Yes indeed, but when the dry season came and the first flames flickered on the landscape, the managed areas were not affected. Quite the contrary: they served as a refuge for fleeing wildlife. "We saw from the very start that integrated fire management really works. The areas where prescribed burnings had been carried out are now totally regenerated in terms of forest cover and biodiversity", he adds.

The idea is to expand IFM to the rest of the territory, gradually shifting from fire suppression to prevention. So far, some six thousand hectares have been managed with prescribed burning. Throughout 2019, the plan is to broaden that range to 20 thousand hectares.

In the meantime, the ICMBio team has been pressing ahead with project integration. "Given the long history of work in the region, we know that, as a general rule, the wildfires start with slash-and-burn activity outside the park, and work their way in, so it's fundamental that we integrate and build relationships with the folks starting these fires. Otherwise, we'll be fighting an eternally losing battle. IFM doesn't work without communication and integration".

Pursuant to this, since 2017, the PNCV team has run dozens of visits to smallholders on the park's rim in a bid to get them onboard. Three courses were set up to form 13 voluntary fire prevention and suppression brigades, with 150 trained staff. In tandem, the park's environmental education program has organized talks on the issue of wildfires at schools and community meetings, while students from the region have been given park visits as part of an awareness drive.

Since then, two assemblies of Chapada dos Veadeiros researchers have been held, with parallel events on the intersection between science and fire management. The repercussions of the 2017 wildfires and the start of the IFM program have made the park a magnet for students and researchers and the theme a subject for study.

Gradually, the experience garnered at the Chapada dos Veadeiros National Park has shown that, in the Cerrado, fire might be on the verge of shedding the role of villain to become, once again, a friend. "The project is helping us implement Integrated Fire Management in the best possible way, and we aim to bring it to consolidation", says Tatagiba. "Though the strategy is still experimental in Brazil, it has been steadily gaining an institutional foothold".



# QUEBRADEIRAS DE PARADIGMAS

Fortalecimento das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu e das Práticas Produtivas para Acesso aos Mercados Institucionais



Foi do encontro da Amazônia com a Caatinga e o Cerrado que nasceram as quebradeiras de coco. De uma mistura tão pujante, era de se esperar que brotassem fortes e diversas: elas são indígenas, quilombolas, ribeirinhas, agricultoras. Mas, sobretudo, são mulheres quebradeiras de coco. “É uma identidade que reúne diversas etnias e identidades”, resume a maranhense Ariana Gomes da Silva.

Numa extensa faixa que atravessa os estados do Pará, Maranhão, Piauí e Tocantins, está a chamada Mata dos Cocais. Zona de transição entre três biomas brasileiros, ali é um dos principais territórios onde as palmeiras de babaçu se espriam pela paisagem. Debaixo delas, as quebradeiras de coco se criaram, cresceram e se multiplicaram. E, hoje, formam um dos maiores movimentos de mulheres da América Latina.

A organização nasceu para fazer frente a mudanças. Com o avanço acelerado da pecuária e da agricultura mecanizada, especialmente a partir da década de 1970, os babaçuais que sempre estiveram à disposição dessas mulheres foram cercados com arame farpado. Era como se perdessem parte de suas casas. “As quebradeiras têm uma relação muito direta e profunda com os babaçuais. Aquele espaço de vivência é o território delas”, explica Ariana, que desde criança quebrava coco com a mãe para aumentar a renda familiar.

Do babaçu, nada se perde, tudo se transforma. A folha da palmeira pode virar telhado, cestas e outros artesanatos. A casca do coco, carvão. Lá dentro, as castanhas dão um rico óleo para a indústria cosmética, mas também se transformam em leite ou azeite. E da parte mais esbranquiçada, o mesocarpo, se faz uma farinha muito nutritiva que é misturada em bolos e mingaus.

O que não falta, portanto, é motivo para lutar pelos babaçuais. Em 1991, com o apoio de organizações da sociedade civil, um grande encontro reunindo dezenas de mulheres resultou no Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB), uma organização que hoje estende seus braços pelos quatro estados onde ocorre a Mata dos Cocais.

Apenas dois anos antes do nascimento do MIQCB, Ariana da Silva também chegava ao mundo: “Eu nasci dentro das organizações”, diz. Não tinha como não se envolver. Completou o magistério, atualmente está cursando Serviço Social e a cada conhecimento que adquire, devolve com orgulho ao movimento onde cresceu e aprendeu tanto.

Seguindo esta trilha, em 2016 ela assumiu a coordenação do projeto Fortalecimento das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu e das Práticas Produtivas para Acesso aos Mercados Institucionais, apoiado pelo Tropical Forest Conservation Act (TFCA).

Conforme o nome do projeto já indica, o movimento das quebradeiras de coco hoje está em um novo momento. É verdade que a expansão do agronegócio ainda ameaça as florestas de babaçu. Mas os avanços conquistados pelo MIQCB também são inegáveis. Se no início a principal bandeira do movimento era pela terra, hoje este direito já está assegurado em mais de 10 municípios do Maranhão, Tocantins e Pará. Nestas localidades, foi aprovada a Lei do Babaçu Livre. Ela garante às quebradeiras o acesso aos babaçuais – mesmo se estiverem em áreas privadas – e lista uma série de restrições para a derrubada das palmeiras.

O momento, portanto, é de trabalhar para melhorar os processos produtivos. Conquistar mercados. Não só os comunitários e locais, mas principalmente os chamados mercados institucionais. Neles, os governos municipais e federal se comprometem a comprar de pequenos produtores pelo menos 30% dos alimentos que vão para escolas e outras instituições públicas, a partir de políticas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Apesar de ser lei, é comum que os municípios ignorem esta obrigação. E no caso do babaçu, muitas prefeituras alegam desconhecer os produtos que podem ser feitos a partir da espécie. Pois chegou a hora de conhecer este cardápio. E ele não é pequeno. “O que o projeto trouxe de inovador foram os cursos de culinária para multiplicar o número de mulheres sabendo fazer biscoito, mingau, bolo, sorvete, pudim, brigadeiro, tudo a partir do babaçu”, diz Ariana.

Cerca de 170 quebradeiras de coco do Maranhão, do Pará, do Tocantins e do Piauí saíram dos babaçuais direto para a cozinha, engordando seus caderninhos de receita e seus conhecimentos sobre o aproveitamento do coco. Com as fofadas prontas, botaram o bloco na rua e realizaram mais de 24 eventos de degustação pública. Pelo menos 1.100 mulheres participaram da iniciativa. No total, 1.902 famílias foram beneficiadas, o que representa um universo de mais de 7 mil pessoas.

“Levamos o babaçu para dentro das escolas, de espaços públicos e culturais. Foi uma forma de incentivar a população a valorizar o trabalho das quebradeiras e estimular os gestores municipais a comprarem esses produtos através da lei dos 30%”, explica Ariana. “Conscientizamos as mulheres dos grupos produtivos da necessidade de se apropriarem do diálogo com o poder público. Temos que fazê-los cumprir a lei”, diz.

E fizeram mesmo. No período do projeto, entre 2016 e 2018, mais de 220 famílias conseguiram vender seus produtos para o Programa de Aquisição de Alimentos e o Programa Nacional de Alimentação Escolar. Foram mais de R\$ 1,1 milhão comercializados no período.

E o babaçu não estava sozinho: no projeto, 60 mulheres foram selecionadas para receber assistência técnica na implantação de agroquintais em seus próprios territórios, com hortaliças, árvores nativas e várias sementes trocadas entre as famílias. A ideia principal era melhorar a qualidade de vida por meio de uma alimentação mais equilibrada, saudável e sem o uso de agrotóxicos. Com os excedentes, ainda conseguiram incrementar a renda.

“Com o projeto, aumentamos os nossos conhecimentos sobre a comercialização dos produtos. Antes, produzíamos sem preocupação de ampliar e diversificar a plantação. Agora temos esse cuidado”, diz a quebradeira de coco Gilvânia Cutrim Padilha, do Maranhão.

Quando as mulheres estão conscientes de seu direito, nada passa despercebido. O fortalecimento dos grupos produtivos é a ponte de acesso a políticas públicas. No mercado local, muitas quebradeiras se acostumaram a vender seus produtos por preços irrisórios. Agora, isso também está mudando.

“Conseguimos ter acesso à Política de Garantia de Preços Mínimos, um programa do governo que estabelece os valores mínimos a serem pagos em produtos da sociobiodiversidade”, explica Ariana. Caso um comércio local

“Levamos o babaçu para dentro das escolas, de espaços públicos e culturais. Foi uma forma de incentivar a população a valorizar o trabalho das quebradeiras e estimular os gestores municipais a comprarem esses produtos através da lei dos 30%” Ariana da Silva, coordenadora do projeto Fortalecimento das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu e das Práticas Produtivas para Acesso aos Mercados Institucionais”

**ARIANA DA SILVA**

Coordenadora do projeto Fortalecimento das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu e das Práticas Produtivas para Acesso aos Mercados Institucionais

“Com o projeto, aumentamos os nossos conhecimentos sobre a comercialização dos produtos. Antes, produzíamos sem preocupação de ampliar e diversificar a plantação. Agora temos esse cuidado”

**GILVÂNIA CUTRIM PADILHA**

Quebradeira de coco

ofereça menos do que o estipulado para o quilo do coco babaçu, o governo federal deve repassar a diferença para a quebradeira. “Mas para acessar este benefício, os grupos devem estar organizados, com a documentação em dia. O projeto possibilitou isso”, diz.

Não foram poucas as conquistas. Algumas delas, sequer são mensuráveis. Pela primeira vez, o MIQCB conseguiu reunir jovens de todos os estados onde o movimento atua para um intercâmbio no Piauí. Lá, elas conheceram uma experiência bem-sucedida de meninas quebradeiras de coco que estão produzindo e escoando seus produtos para as escolas da região.

Os encontros serviram também para fazer um diagnóstico dos anseios dessa turma. “Temos a atenção de trazer a juventude para o movimento porque são essas meninas que vão assumir a organização dos grupos locais e das associações no futuro. Então precisamos entender suas demandas e trabalhar também a partir das pautas que elas apontam”, diz Ariana.

Nas últimas eleições internas do MIQCB, duas jovens foram escolhidas para cargos de coordenação. Ariana sabe que elas têm muito a contribuir. Seja quebrando coco ou somando com outros conhecimentos adquiridos pelo caminho. Afinal, cada vez há mais jovens que deixam a comunidade para retornar mais tarde como professoras, assistentes sociais, engenheiras... E ainda assim, quebradeiras de coco.

“Ser quebradeira de coco hoje não é só estar na prática da quebra”, diz Ariana. “É estar na comunidade defendendo a causa e lutando pelo território”.



# BREAKING PARADIGMS

## Strengthening the Babaçu Coconut Breakers and Production Practices for Access to Institutional Markets

The babaçu coconut breakers live where the Amazon meets the Cerrado and the Caatinga. Born of this heady mix of rainforest, savana and shrubland, one could only expect strong, diverse stock, pooled from the region's indigenous tribes, Afro-Brazilian settlers, riverine communities and subsistence farmers. But if there is one designation that fits them all it is this: they are coconut breakers. "It's a term that subsumes various ethnicities and identities", says Ariana Gomes da Silva, from Maranhão.

The Coconut Forest covers a vast swath that runs through the states of Pará, Maranhão, Piauí and Tocantins. A transitional zone between three Brazilian biomes, it's awash with babaçu palm trees. The coconut breakers were born and raised under the broad leaves of these palms, and their community has grown steadily to become one of the largest women's movements in Latin America.

The organization was formed in response to change. With the rampant expansion of ranching and mechanized farming, especially from the 70s on, the babaçu palm trees these women had always picked from found themselves fenced behind barbed wire. It was as if someone had taken away part of their very homes. "The coconut breakers have a deep and special relationship with the babaçu. The coconut forest is their life, their territory", explains Ariana, who has been breaking coconuts since childhood to help her family.

No part of the babaçu is discarded, everything is transformed. The leaves are used for roofing, basketry and other crafts. The shell is used to make charcoal and the nuts produce a rich oil used by the cosmetics industry, as well as coconut milk and babaçu oil, used in cooking. The mesocarp, the white cushion under the shell, is processed into a highly nutritional flour used in cakes and porridge.

So there is no shortage of very good reasons to fight for access to the babaçu. In 1991, with the support of civil society organizations, a meeting of dozens of coconut breakers resulted in the formation of the Interstate Babaçu Coconut Breakers Movement (MIQCB), an entity that now straddles all four Coconut Forest states.

Ariana da Silva came into this world only two years before the MIQCB: "I was born into the organization", she says. There was never any chance of her not becoming involved. A trained teacher, she is currently studying for the Social Services and with each new string to her bow, she puts it all back into the movement that has given and taught her so much.

Following in so many important footsteps, in 2016 Ariana became the coordinator of the project "Strengthening the Babaçu Coconut Breakers and Production Practices for Access to Institutional Markets", supported by the Tropical Forest Conservation Act (TFCA).

As the project name suggests, the coconut breakers movement is moving up a gear. Agribusiness expansion certainly continues to pose a threat to the babaçu forests, but the MIQCB has made undeniable progress. It started out as a movement campaigning for access to babaçu stands on privately owned land, a right it secured in nearly a dozen municipalities across Maranhão, Tocantins and Pará, all of which approved the Free Babaçu Law. The legislation not only guaranteed access to the coconuts, but imposed a series of restrictions on palm-tree removal.

The target now is to enhance production processes and break into new markets beyond the so-called institutional markets subsidized by government. Under the Food Procurement and National School Meals Programs, town councils and the federal government commit to buying at least 30% of the food-stuffs that supply school and institutional canteens from small rural producers.

Though signed into law, municipalities frequently ignore this obligation. In the case of babaçu produce, many town councils plead ignorance, saying they don't know what the ingredient can be used for. Well, it's time they became familiar with the menu, and it's not small. "The project's innovations include cookery classes to show people how to make biscuits, porridge, cakes, ice-cream, puddings and sweets from babaçu", says Ariana.

Some 170 babaçu breakers from Maranhão, Pará, Tocantins and Piauí stepped out of the Coconut Forest and into the kitchen, armed with recipes and ample know-how. With their ovens heated, they held 24 public tastings, with 1,100 women taking part. In all, 1,902 families (7 thousand individuals) were benefitted by the initiative.

"We introduce babaçu at schools and public and cultural spaces. It was a way we found to encourage the population to value the coconut breakers' work and get municipal managers to buy our produce under the 30% law", says Ariana. "We impressed on the groups' women the need to harness dialogue with public organs. We have to make them honor that commitment", she adds.

And they did. Between 2016 and 2018, some 220 families managed to sell their produce through the Food Procurement and National School Meals Programs, generating R\$1.1 million in revenues during the period.

And the babaçu was not alone: the project also selected sixty women for technical assistance in setting up "agropatches" in their territories, fostering the local exchange of herbs, native tree saplings and various seed types. The idea is to improve quality of life through a healthier, agrochemical-free and more balanced diet. Surplus product was sold to generate extra income.

"The project enabled us to boost our knowledge on commercialization. Where before we just grew produce without any thought for broadening or diversifying our crops, now we know better", says Gilvânia Cutrim Padilha, a coconut breaker from Maranhão.

Made aware of their rights, opportunities no longer pass these women by. Strengthening local groups is a solid stepping stone toward access to public policies. On the local market, the coconut breakers used to sell their produce at ridiculously low prices. That's changing now.

"We've tapped into the Minimum Sale Price Guarantee Policy, a governmental program that sets price floors for locally-grown socio-biodiverse produce",

"We introduce babaçu at schools and public and cultural spaces. It was a way we found to encourage the population to value the coconut breakers' work and get municipal managers to buy our produce under the 30% law. We impressed on the groups' women the need to harness dialogue with public organs. We have to make them honor that commitment"

ARIANA DA SILVA

Coordinator of the project "Strengthening the Babaçu Coconut Breakers and Production Practices for Access to Institutional Markets"

"The project enabled us to boost our knowledge on commercialization. Where before we just grew produce without any thought for broadening or diversifying our crops, now we know better"

GILVÂNIA CUTRIM PADILHA

Coconut breaker

says Ariana. If any local reseller offers less than the floor price for a kilo of babaçu, the federal government covers the shortfall. “But in order to apply for this benefit, groups need to be organized and have all the necessary paperwork”, she adds.

The women’s achievements have been many and major – some immeasurably so. For the first time, the MIQCB managed to gather together youths from the Coconut Forest states for an exchange program in Piauí, where they were introduced to a successful project on which young local coconut breakers are now supplying the region’s schools with their produce.

Such encounters also serve as a barometer for the anxieties these youngsters are wrangling with. “We want to bring the youth into the movement because these girls are the future leaders of local organizations and associations. We need to understand their needs and address their concerns”, says Ariana.

At the last internal MIQCB elections, two young women were appointed to coordination posts. Ariana knows they have a lot to contribute, whether it’s by breaking coconuts or accruing knowledge garnered elsewhere. After all, more and more youths leaving the community are returning later as teachers, social assistants, engineers... But still coconut breakers through and through.

“Today, there’s more to being a coconut breaker than actually breaking coconuts”, says Ariana. “It’s about being a part of the community, defending its cause and fighting for its territory”.



# SEMENTES DE PODER

Sementes Crioulas, Sementes da Vida



O Rio Grande do Sul bate no peito com orgulho: há anos, o estado leva o título de maior produtor de fumo do Brasil. Em alguns municípios, quilômetros e quilômetros de plantações garantem à indústria cerca de 10 mil toneladas de tabaco por ano. Mas por trás das cifras bilionárias, estão também histórias de agricultores familiares que deixaram de lado suas roças, suas sementes e tradições para se dedicar inteiramente à monocultura.

“Para muitos agricultores, o fumo virou a base de seu sustento. Eles cultivam o tabaco no próprio quintal ou trabalham para terceiros, e depois têm de comprar os alimentos que não produzem mais”, explica o técnico agrícola Maurício Queiroz, da Ação Social Diocesana de Santa Cruz do Sul (ASDISC). “A dependência de uma só cultura deixa esses trabalhadores muito vulneráveis, além de todos os problemas envolvendo o uso intenso de agrotóxicos”.

Jovens e agricultores familiares são o principal público-alvo da ASDIC, criada há 20 anos e ligada às Pastorais Sociais da Igreja Católica. Com sede no município de Santa Cruz do Sul – que ganhou o apelido de ‘capital do fumo’ –, oferece formações baseadas nos princípios da agroecologia, e busca dar ferramentas para que essas famílias possam permanecer no campo com saúde, qualidade de vida e segurança alimentar.

Maurício Queiroz está há pelo menos 20 anos nesta jornada. Filho e neto de agricultores familiares, cresceu com os pés e as mãos na terra. Viu de perto a monocultura avançando sobre os roçados de subsistência e os agrotóxicos caindo cada vez mais forte sobre as plantações vizinhas. Mas, em casa, teve a sorte de ver algo diferente. “Meus pais e meus avós sempre guardavam e cultivavam uma série de sementes”, conta Maurício. “Se a agricultura existe há 12 mil anos, foi por causa dessa prática. Então, a defesa das sementes crioulas passou a ser uma bandeira do meu trabalho”.

As chamadas sementes crioulas são variedades selecionadas, adaptadas e cultivadas por agricultores familiares através de gerações. Por isso mesmo, têm características específicas e reconhecidas pelas comunidades que zelam por elas. Ao contrário das sementes usadas na agricultura moderna, as crioulas não passam por modificações genéticas a partir da interferência humana. Isso lhes garante uma enorme diversidade e maior resistência ao ambiente onde já estão adaptadas, reduzindo muito a necessidade de insumos químicos.

O que brota das sementes crioulas, portanto, é muito mais do que alimento: é também memória, cultura e tradição. Faz todo sentido, então, que duas décadas atrás uma das primeiras iniciativas da Ação Social Diocesana de Santa Cruz do Sul tenha sido a criação de um banco de sementes crioulas. Num intercâmbio incessante com os agricultores familiares da região – que retiram e ofertam grãos de vida – o armazém hoje já conta com mais de 500 tipos de sementes.

Com o objetivo de dar continuidade a este trabalho, a ASDISC executou entre 2016 e 2018 o projeto Sementes Crioulas, Sementes da Vida, apoiado pelo Tropical Forest Conservation Act (TFCA). “Para que os agricultores não fiquem dependentes da monocultura do tabaco, pensamos em oferecer uma formação que permitisse a eles pensar numa produção ecológica e diversificada”, explica Maurício.

Quarenta e três agricultores familiares foram selecionados para participar da formação. Vindo de oito municípios diferentes, eram homens e mulheres considerados pela ASDISC guardiões estratégicos de sementes crioulas. No

“Meus pais e meus avós sempre guardavam e cultivavam uma série de sementes. Se a agricultura existe há 12 mil anos, foi por causa dessa prática. Então, a defesa das sementes crioulas passou a ser uma bandeira do meu trabalho.”

**MAURÍCIO QUEIROZ**  
Filho e neto de agricultores familiares

quintal de casa, ainda mantêm viva a cultura de cultivar, guardar e trocar sementes que são importantes para a agrobiodiversidade local, como tomates, ervilhas, feijões, milhos, mandiocas e tantas outras variedades.

Reunidos em três encontros diferentes, aprenderam sobre agroecologia mas também tiveram espaço para ensinar: colocaram na mesa suas sementes e começaram a trocar conhecimentos e vivências sobre as espécies e as formas de cultivo. Tudo de um modo muito horizontal. “Fizemos um trabalho de identificação e resgate com esses agricultores, sempre procurando aproveitar o que eles sabem sobre determinada cultura”, diz Maurício.

Das reuniões, voltaram para suas casas munidos de insumos orgânicos, biofertilizantes e acompanhados de técnicos agrícolas que lhes ajudaram a transformar seus terrenos. Sob a ótica da agroecologia, trabalharam duro para corrigir práticas danosas ao meio ambiente e deixaram o solo impecável para que suas sementes crioulas pudessem brotar à vontade.

Com a assistência técnica que receberam e o melhoramento do solo, as safras vieram carregadas. “Teve um agricultor sozinho que passou de 1 hectare de milho crioulo para 5 hectares. E desses milhos, ele fez uma alternativa de renda: foi certificado, produziu farinha, canjica, milho verde e ainda pôde fornecer suas sementes para outros agricultores que não tinham mais aquelas espécies”, conta Maurício.

Quanto mais se cultiva, mais se tem sementes. Somente durante o período do projeto – entre 2016 e 2018 –, mais de 41 mil quilos de sementes brotaram daquelas terras. Isso significa não só renda, mas também soberania alimentar. “Hoje, talvez 70% da produção de milho no planeta têm suas sementes concentradas na mão de uma única empresa”, afirma o técnico da ASDISC. “É muito arriscado”.

Por isso, o trabalho de resgate das sementes crioulas é fundamental para que as famílias no campo tenham autonomia. “Se o agricultor não tem dinheiro no bolso mas tem sementes, ele tem comida garantida”, diz. “Hoje, semente é sinônimo de poder. E no caso dos agricultores familiares, é um poder compartilhado”.

Afinal, a troca de sementes é prática antiga entre eles. E no Rio Grande do Sul, isso acabou sendo oficializado nos Encontros Diocesanos de Sementes Crioulas, organizados anualmente pela ASDISC. Nos últimos dois anos, o projeto do TFCA injetou ainda mais ânimo ao evento, e suas 16a e 17a edições saíram do forno com a participação direta e indireta de aproximadamente 4 mil agricultores.

“Os encontros são para isso: trocar sementes, experiências e para os agricultores e agricultoras que perderam suas sementes se reencontrarem com elas, além de avançar na agroecologia, na preservação ambiental e no fortalecimento de suas lutas”, explica Oldi Helena Jantsch, que também coordenou o projeto.

Na última edição do encontro, os guardiões das sementes crioulas também puderam expor seus produtos. Anderson Burghardt, de 22 anos, chamou atenção com os moranguinhos orgânicos e certificados que produziu no próprio quintal. Ele é um dos 69 jovens que receberam apoio do projeto para estimular entre eles a conservação das sementes crioulas e diversificar a produção de alimentos em suas casas, a partir da agroecologia.

Com assistência técnica disponível e um valor de R\$ 2 mil cada, os jovens colocaram no papel suas ideias para depois torná-las realidade. “Foi um exercício muito trabalhoso, mas que valeu a pena”, diz Maurício. Do sonho deles, surgiram galinheiros com animais alimentados a partir de milhos crioulos, pomares plantados com espécies nativas, hortas que brotaram com sementes guardadas por seus pais e muitos outros projetos.

Alguns deles receberam até certificação orgânica de seus produtos, e muitos já estão colocando sua produção em feiras e mercados locais. Mas para além dos ganhos sociais e econômicos que o projeto Sementes Crioulas, sementes da vida proporcionou, está a valorização de uma cultura milenar. “Aqui a gente viu que tem um verdadeiro valor”, diz a jovem agricultora Emili Cassandra. “O mundo depende da gente, dos pequenos agricultores”.



# SEEDS OF POWER

## Creole Seeds of Life

“My parents and grandparents stocked and produced a variety of seeds. If we’ve had agriculture for over twelve thousand years it’s precisely because of that practice. So the defense of our native (Creole) seeds became the backbone of my work”.

**MAURÍCIO QUEIROZ**  
The son and grandson of  
smallholder farmers

Rio Grande do Sul slaps its chest with pride: for years now, the state has held the title of Brazil’s largest tobacco producer. In some municipalities, kilometers and kilometers of plantations yield as much as 10 thousand tons of tobacco per year. Yet behind these billion-dollar sums lie the many tales of smallholder farmers who abandoned their subsistence plots, their seed stocks and traditions to devote their energies wholly to monoculture.

“For many farmers, tobacco has become their livelihood. They grow tobacco in their yards or work for plantation owners, and then they have to buy all the foods they’ve stopped growing for themselves”, explains Maurício Queiroz, from Diocesan Social Action of Santa Cruz do Sul (ASDISC). “Reliance on a single crop has left these farmers vulnerable and exposed, not to mention all the problems that come from the intensive use of agrochemicals”.

Youths and smallholder farmers are the target publics of the ASDISC, created twenty years ago by the Catholic Church’s Social Pastorals. Headquartered in Santa Cruz do Sul, the so-called “tobacco capital”, the organization offers information based on the principles of agroecology and strives to equip these farming families for better health, welfare and food security.

Maurício Queiroz has been involved since the very beginning. The son and grandson of smallholder farmers, he grew up with his feet and hands in the earth, and he saw with his own eyes the inexorable encroachment of monoculture upon the region’s subsistence plots and smallholdings and the ever-stronger presence of agrochemicals. At home, however, things were very different. “My parents and grandparents stocked and produced a variety of seeds”, says Maurício. “If we’ve had agriculture for over twelve thousand years it’s precisely because of that practice. So the defense of our native (Creole) seeds became the backbone of my work”.

Native or creole seeds are select varieties adapted to the lands cultivated by generations of subsistence farmers, and it is this specialized longevity that gives them the qualities the traditional communities recognize and strive to preserve. Unlike the genetically-modified seeds used in modern agriculture, creole seeds remain unadulterated, so they have far more diversity and environment-specific resistance, which means they require less chemical help.

As such, the plants that grow from creole seeds are much more than just food: they are heritage, culture and tradition. It therefore makes enormous sense that one of ASDISC’s first measures, two decades ago, was to create a creole seed bank. Thanks to ongoing exchange among the region’s traditional farmers, the bank now has over 500 creole seed types in stock.

With a view to continuing and shoring up this endeavor, between 2016 and 2018, ASDISC ran the Creole Seeds of Life project, with support from the Tropical Forest Conservation Act. “To prevent these farmers from becoming

overly reliant on tobacco monoculture, we decided to offer training so that they could opt for a more ecological and diversified production”, says Maurício.

Forty-three smallholders, men and women from eight different municipalities, were selected for training. These strategic creole seed guardians keep the old practices alive on their subsistence plots and stock and exchange seeds that are the genetic backbone of local agrobiodiversity, extending to tomato, peas, beans, corn varieties, cassava, and countless others.

Through three different events, these seed guardians learned about agroecology and were able to impart their own knowledge about their seed varieties and how to plant them. The exchange and learning was horizontal: “We worked to identify and curate these farmers, finding ways to draw out their knowledge on given crops”, says Maurício.

After these meetings, they returned to their homes armed with an arsenal of organic materials and biofertilizers and the various farming techniques learned from their peers, all of which helped them transform their plots. From the agroecological perspective, they worked hard to correct environmentally damaging practices and left the soil in perfect condition to host and grow their creole seeds.

With the technical assistance they received and the improved soil conditions achieved by implementing these new practices, the crop yields came strong and heavy. “There was one farmer who multiplied his creole corn plantation from one hectare to five. He was then able to turn this corn into an alternative source of income, obtaining certification to produce corn flour, hominy and green corn, while supplying his seeds to other farmers who no longer had those varieties”, says Maurício.

The more you grow, the more seeds you have, and during the project period alone (2016-18), some 41 thousand kilos of creole seeds were produced on these lands, generating not only income, but food sovereignty. “Today, perhaps 70% of the planet’s corn is grown from seeds owned by a single company”, says the ASDISC technician. “That’s very dangerous”.

That’s why the drive to recover creole seeds is key to ensuring the autonomy of families in the field. “If the farmer has no cash in his pocket, but has seeds in the bag, then his sustenance is guaranteed”, he says. “Today, seeds are power. And, in the case of smallholder farmers, it’s shared power”.

After all, seed sharing is an ancient practice, and, in Rio Grande do Sul, it’s been made official through the Creole Seeds Diocesan Meetings, run annually by ASDISC. Over the last two years, the TFCA project has turbocharged the event, and the 16th and 17th editions both drew the direct or indirect involvement of some 4 thousand farmers.

“That’s what these meetings are about: sharing seeds and experiences and helping farmers who’ve lost them find their way back to them. They’re also about agroecology, environmental protection and the strengthening of grassroots struggles, explains Oldi Helena Jantsch, one of the project’s coordinators and masterminds.

At the last edition of the meeting, the creole seed guardians were able to exhibit their products. Twenty-two year-old Anderson Burghardt showcased

the certified organic strawberries he grows in his back yard. He is just one of the 69 youths supported by the project and entrusted with using agroecology to preserve these creole seeds and diversify crop production at their homes.

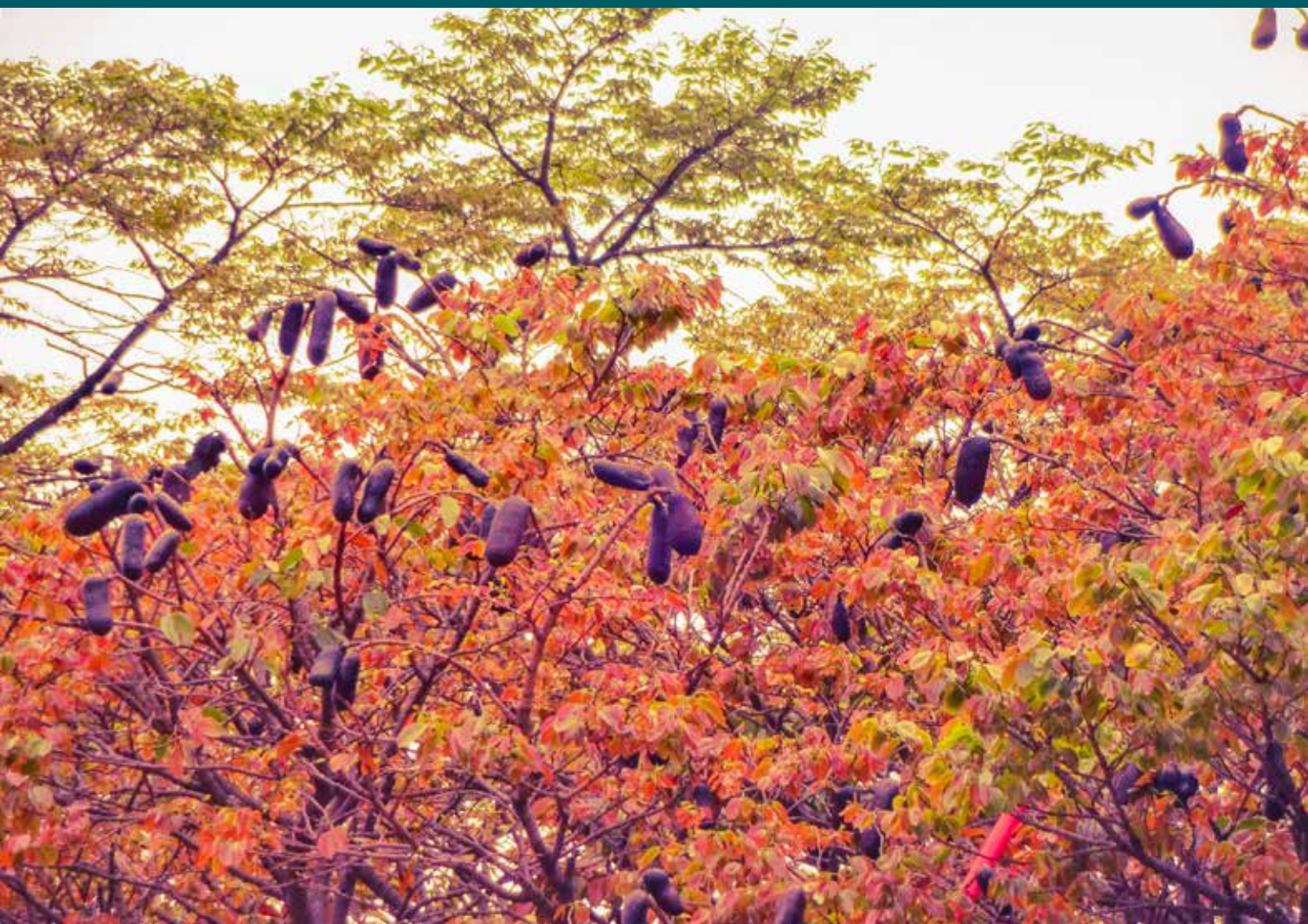
With technical assistance and R\$ 2 thousand in start-up funding, these youths got their ideas off the drawing board. “It was really hard work, but it paid off”, said Maurício. Poultry farms feeding chickens on creole corn, orchards of native fruits, and vegetable gardens grown from long-preserved seed stocks are just some of the ideas these youngsters brought to fruition.

Some of them have even obtained organic certification for their produce, while others are selling their goods at local fairs and markets. But above and beyond the social and economic benefits of the Creole Seeds for Life project, the real boon is having this millennia-old culture valued and preserved. “Here, we’re seeing where the real value lies”, says the young farmer Emili Cassandra. “The world depends on us, the smallholder farmer”.



# DO SERTÃO PARA O MUNDO

Fortalecendo o Agroextrativismo Sustentável Orgânico  
em Pedras de Maria da Cruz/MG



Quando Rogério da Conceição adentra a Caatinga em busca do umbu, do jatobá e de tantas outras espécies do sertão, ele está reverenciando seus antepassados. Afinal, se é dali que hoje tira o sustento de sua família, é porque outras gerações também já colocaram as mãos naquela terra. “Temos muitas árvores antigas que foram plantadas pelos nossos ancestrais”, diz. “A comunidade tradicional quilombola de Caraíbas sempre esteve aqui”.

Se estivessem vivos, os avós de Rogério ficariam orgulhosos do neto: ele faz parte de uma das 24 famílias que receberam a certificação pelo extrativismo sustentável orgânico que praticam em seu território. O selo veio por meio do projeto Fortalecendo o Agroextrativismo Sustentável Orgânico em Pedras de Maria da Cruz/MG, que teve à frente o Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Cerrado (CEDAC), uma instituição que hoje estende seus braços para a Caatinga. A iniciativa recebeu apoio do Tropical Forest Conservation Act (TFCA).

“Me sinto muito grato por ser um produtor certificado. Nunca produzimos algo com agrotóxico, e agora temos isso em um documento. É um passo muito importante, porque valoriza nosso comércio e dá valor à luta pelo nosso território”.

Situada no município Pedras de Maria da Cruz, no Norte de Minas Gerais, a comunidade de Caraíbas sabe bem o que é resistência. A pressão de fazendeiros sobre suas terras vem de outros tempos: na década de 1970, dezenas de famílias que viviam ali há gerações foram ameaçadas e expulsas.

Décadas mais tarde, se organizaram e retornaram: em 2013, conseguiram da Secretaria do Patrimônio da União (SPU) um Termo de Autorização de Uso Sustentável (TAUS). Na prática, o documento garante às 45 famílias que vivem ali o direito de utilizar uma área de aproximadamente 2 mil hectares. Foi o primeiro passo de muitos outros que ainda pretendem dar.

Olhar para a identidade daquele povo permite entender que os caminhos para o desenvolvimento sustentável são inúmeros: além de quilombolas, eles também se denominam pescadores, extrativistas e vazanteiros – agricultores que cultivam suas lavouras nas vazantes do rio.

E o local onde vivem não decepciona. Às margens do Rio São Francisco, a comunidade de Caraíbas está embrenhada no encontro entre dois biomas: do lado de lá das águas, Cerrado. Do lado de cá, Caatinga. “A área deles é de uma riqueza enorme”, resume o agrônomo Marcelo Jacinto do Egito, que executou o projeto do CEDAC junto aos quilombolas.

Com os recursos do TFCA, foi possível fazer pela primeira vez um inventário para identificar as espécies de interesse daquela comunidade, quantificá-las e definir seus status de conservação. O CEDAC levou para campo um engenheiro florestal, reuniu as famílias e, juntos, mapearam de ponta a ponta aquele pedaço de Caatinga.

“Já existiam vários trabalhos apontando as espécies que ocorrem na região, mas nunca havia sido feito um inventário florestal, especialmente com a participação da comunidade. Então foi importante para termos uma base científica das plantas que existem lá e do potencial delas para as famílias”, explica Marcelo.

Descobriu-se que algumas espécies usadas tradicionalmente para a subsistência dos extrativistas – como o umbu, o jatobá e a umburana-

“Me sinto muito grato por ser um produtor certificado. Nunca produzimos algo com agrotóxico, e agora temos isso em um documento. É um passo muito importante, porque valoriza nosso comércio e dá valor à luta pelo nosso território.”

**ROGÉRIO DA CONCEIÇÃO**  
Agro-extrativista sustentável

de-cheiro – tinham potencial de sobra para chegar às prateleiras dos supermercados em forma de alimentos, cosméticos e medicamentos. A oportunidade de geração de renda, então, começou a ser desenhada em planos de manejo e planos de negócios.

E a porta de entrada para o mercado não estava longe: desde 2002, uma cooperativa batizada de Coopcerrado irradia para o Brasil inteiro produtos feitos com mais de 250 espécies do Cerrado e da Caatinga. Incubada pelo CEDAC, a rede é formada justamente por agricultores familiares e comunidades tradicionais que vivem nesses biomas. Com mais de quatro mil associados, a Coopcerrado alcança grandes redes de supermercado, lojas de produtos naturais e, desde 2018, faz as plantas do sertão cruzarem a fronteira nacional para chegar a países como Chile e Estados Unidos.

“É uma entidade que aglomera essas famílias para que consigam participar do mercado, o que costuma ser um dos seus grandes desafios”, diz Marcelo. “Com o projeto, os quilombolas de Caraíbas entraram na cooperativa e já estão começando a comercializar alguns produtos da região deles”, comemora. Mas para que isso fosse possível, tiveram de fazer antes uma lição de casa: seus produtos precisavam ganhar o selo de sustentáveis e orgânicos.

Na prática, o extrativismo e a agricultura praticados por aquelas famílias já mereciam este título. Mas conseguir uma certificação convencional não costuma ser tarefa fácil. Muito menos barata. “Eles já faziam um trabalho agroecológico, só não tinham o reconhecimento. Certificar uma família hoje custa em torno de R\$ 5 mil a R\$ 10 mil por ano. É inviável economicamente individualmente”, diz Marcelo. “A única maneira que eles tinham de conseguir isso era através da certificação orgânica participativa”.

E assim foi feito. Ao contrário da certificação convencional, em que é preciso contratar uma empresa para realizar auditorias, no arranjo participativo é a própria comunidade quem faz os controles e as fiscalizações dos processos produtivos. Tudo muito rigoroso: depois de passarem por cursos de capacitação, as famílias de Caraíbas se dividiram em grupos e começaram a fazer visitas e aplicar questionários para garantir a conformidade orgânica das áreas manejadas.

São pelo menos 4 inspeções por ano, algumas delas acompanhadas por técnicos e agricultores de outras regiões, que formam uma espécie de comitê de avaliação. Se o produtor ganha sinal verde em todas as etapas, o CEDAC faz a verificação final e emite o certificado – desde 2014 a instituição tem este aval do Ministério da Agricultura.

Das 45 famílias que vivem na comunidade de Caraíbas, mais da metade já recebeu o selo de qualidade e está com seus produtos certificados no mercado. “O processo de certificação é complexo e sofisticado, e essas pessoas tiveram total capacidade de desenvolvê-lo”, diz Marcelo.

E não pararam por aí. Depois da arrancada que o CEDAC lhes proporcionou, os produtores de Caraíbas se apropriaram do conhecimento, atravessaram o rio e organizaram reuniões com outras três comunidades quilombolas que vivem na margem de lá do São Francisco. O resultado foram mais 25 famílias certificadas.

“Eles estão continuando o trabalho, buscando e influenciando outros grupos. O capital social que essas famílias conseguiram desenvolver a partir do projeto

é enorme, imensurável”, afirma Marcelo. E o extrativista Rogério da Conceição concorda: para ele, os principais ganhos não cabem na ponta do lápis. “O CEDAC tem mudado muito a vida do meu povo, agregando valor aos nossos produtos e melhorando nossas condições. Tudo isso fortalece nosso modo de vida e nossa existência”.



# FROM THE BACKLANDS TO THE WORLD

## Strengthening Organic Sustainable Agroextractivism in Pedras de Maria da Cruz/MG

“I feel really grateful to be a certified producer. We never did use agrochemicals, but now we’ve got the papers to prove it. It’s an important step for us, because it brings added value to our commerce and to our struggle to maintain our territory”.

**ROGÉRIO DA CONCEIÇÃO**  
Sustainable agro-extrativist

When Rogério da Conceição heads into the Caatinga in search of pokeweed, Brazilian cherry and other shrubland fruits, he is following in the footsteps of his ancestors. After all, if the backlands sustain his family today it is because earlier generations worked that very ground. “There are many trees here that were planted by our ancestors”, he says. “The Caraíbas traditional quilombola community has always been here”.

If Rogério’s grandparents could see him now, they would be proud of their grandson, whose family is one of the 24 to receive sustainable organic extraction certification for their activities. The seal is issued by the “Strengthening Organic Sustainable Agroextractivism in Pedras de Maria da Cruz/MG” project, run by the Cerrado Center for Agroecological Development (CEDAC), an institution now also branching into the Caatinga. The initiative was supported by the Tropical Forest Conservation Act (TFCA).

“I feel really grateful to be a certified producer. We never did use agrochemicals, but now we’ve got the papers to prove it. It’s an important step for us, because it brings added value to our commerce and to our struggle to maintain our territory”.

Located in Pedras de Maria da Cruz, in the north of Minas Gerais state, Caraíbas knows the meaning of resistance. Ranchers have been encroaching on their lands since the 70s, when dozens of families that had been living there for centuries were threatened and driven out.

Decades later, they rallied together and returned: in 2013, the Brazilian Heritage Department issued a formal authorization for their sustainable use of some 2 thousand hectares. In practice, the document grants the 45 families living there the unassailable right to use these ancestral lands. It was the first of many steps to come.

A quick look at that community’s identity is enough to show just how innumerable the paths toward sustainable development actually are: in addition to quilombolas (Brazilian maroon colonies) like these, craft fishermen, extractive settlements and floodplain farmers are just some of the other eligible communities.

And Caraíba is a thing to behold. On the bank of the São Francisco River, it has one foot in the Cerrado and the other in the Caatinga. “Their territory is extremely rich”, says the agronomist Marcelo Jacinto do Egito, who executed the CEDAC project in tandem with the settlers.

With TFCA funding, the project was able to conduct the first species inventory on the area to identify and quantify species of interest to the community and ascertain their conservation status. CEDAC took a

forestry engineer out into the field, gathered families together and mapped that swath of the Caatinga top to bottom.

“Various projects had identified the species occurring in the region, but this was the first real forest inventory, and it came with the added bonus of having the community involved. This was important in terms of furnishing a scientific overview of the plant species there and their usage potential for these families”, explains Marcelo.

One key discovery was that surplus yields of some of the species traditionally used for subsistence – such as pokeweed, Brazilian cherry and amburana – could be commercialized in the form of foodstuffs, cosmetics and medications. Management and business plans were drafted to harness this income-generating potential.

Access to the markets wasn’t long in coming: since 2002, a cooperative called Coopcerrado has been shipping products made from 250 Cerrado and Caatinga species Brazil-wide. Nurtured by CEDAC, this network represents smallholder farmers and traditional communities living in these biomes. With over four thousand members, Coopcerrado stocks leading supermarket chains and natural products stores and, as of 2018, has been exporting as far afield as Chile and the United States.

“It’s an entity that pools these families so that they can gain market access, traditionally one of their biggest difficulties”, says Marcelo. “With the project, the Caraíbas settlers were able to join the co-op and are already starting to sell throughout the region”, he says. However, in order to make that viable, they first had to do their homework, obtaining certified organic and certified sustainable labels for their produce.

In practice, extractivism and smallholder agriculture are sustainable and organic by nature, but obtaining conventional certification is never easy, much less cheap. “They were already doing agroecological work, but they had to have that formally recognized. Certifying a family today costs somewhere between five and ten thousand reais a year. That’s economically unviable, individually”, says Marcelo. “The only way they can do it is through participative organic certification”.

And so it was. Unlike conventional certification, which requires external audit by hired firms, participative certification allows the community to conduct the necessary checks and balances on their productive process. It’s all very rigorous: after proper training, the Caraíbas families split into groups and started conducting on-site visits and applying questionnaires to ensure organic compliance.

There are no fewer than four inspections a year, some of which are accompanied by technicians and farmers from other regions, who form a sort of assessment committee. If the producer is passed on each stage, CEDAC issues the certificate, something it has been deputized to do by the Ministry for Agriculture since 2014.

Of the 45 families living in Caraíbas, over half have already obtained the quality seal and are currently selling their certified produce on the market. “The certification process is complex and sophisticated, and these people were more than able to carry it through”, says Marcelo.

And they didn't stop there. With the added momentum CEDAC gave the Caraíbas producers, they were able to muster their knowledge, cross the river and organize meetings with three other quilombola communities living on the banks of the São Francisco. The result was the certification of a further 25 families.

"They are moving the work forward, seeking out and influencing other groups. The social capital these families have garnered through this project is enormous, immeasurable even", says Marcelo. The extractivist Rogério da Conceição agrees. For Rogério, the main gains can't be crunched in numbers. "CEDAC has changed my people's lives for the better, adding value to our produce and improving our conditions. All of this has strengthened our way of life, our existence".



# FORTALECIMENTO DAS TRADIÇÕES

Produtos Sustentáveis da Sociobiodiversidade da Caatinga



No pote de vidro da geleia de umbu, o rótulo traz mais do que informações nutricionais: “Frutos da resistência”, dizem as letras em formato de meia-lua. O produto vem da Associação Comunitária dos Produtores e Produtoras Unidos por Cana Brava, formada por extrativistas e agricultores familiares que vivem no município de Santa Brígida, no semiárido baiano. Dali, cada planta nativa que sai da Caatinga para chegar ao mercado é um ato de resistência.

“Quando a sociedade reconhece o valor que essas comunidades têm, o valor da comida e do artesanato que elas fazem, há um resgate e um fortalecimento de suas tradições”, diz Maurício Aroucha, um dos fundadores da Assessoria e Gestão em Estudos da Natureza, Desenvolvimento Humano e Agroecologia (Agendha).

Entre 2016 e 2018, a instituição recebeu apoio do Tropical Forest Conservation Act (TFCA) justamente para impulsionar este resgate por meio de produtos que têm origem no bioma. Com o projeto Produtos Sustentáveis da Sociobiodiversidade da Caatinga, a Agendha circulou por cinco municípios da Bahia e de Alagoas para apoiar a produção e a gestão de 8 associações comunitárias de quilombolas, agroextrativistas e agricultores familiares.

Nesses grupos, as plantas da Caatinga fornecem alimentos para cerca de 380 famílias e também para os animais que elas criam. Espécies como araçá, caju, jenipapo, licuri, mandacaru, murici e tantas outras também viram artesanato, medicamentos e cosméticos.

Para fortalecer estas cadeias, era preciso começar pelo embrião da terra. Com o objetivo de restaurar e enriquecer as áreas degradadas das famílias apoiadas, a Agendha promoveu oito oficinas sobre coleta de sementes, plantio de mudas, aproveitamento de espécies do bioma e implantação de viveiros agroflorestais. E já que a intenção era valorizar uma sabedoria que atravessa gerações, os encontros não tinham nada do formato professor-aluno: os protagonistas ali eram os próprios comunitários – e as plantas da Caatinga.

Em mutirões, as oficinas colocaram lado a lado mulheres artesãs de Alagoas com quilombolas artesãs da Bahia; agricultores familiares mais jovens com produtores rurais idosos. Cada um colocava na roda seus próprios conhecimentos sobre as espécies, as formas de plantio, cultivo e propagação. E um grande intercâmbio cultural deu o tom dos encontros.

“Tentamos reunir o maior número de pessoas, e fomos alinhando os conhecimentos deles com os científicos”, explica a assessora técnica da Agendha, Bruna Vieira de Souza, que acompanhou os grupos de perto. “Todos os materiais vieram das áreas deles próprios. Fomos juntos identificando as espécies e os usos de cada uma”.

Durante o processo, os próprios técnicos aprenderam com os agricultores métodos de cultivo e de propagação de espécies que não estavam em livros acadêmicos. E após os plantios, até receitas tradicionais vieram à tona: com a memória quilombola, por exemplo, a famosa bebida umbuzada, que vem do umbu, deixou de ser feita com leite de gado e voltou a ser preparada com o leite do licuri – outra planta da Caatinga. Tudo do próprio quintal. E de maneira inteiramente sustentável.

“Quando a sociedade reconhece o valor que essas comunidades têm, o valor da comida e do artesanato que elas fazem, há um resgate e um fortalecimento de suas tradições”

**MAURÍCIO AROUCHA**  
Um dos fundadores da Assessoria e Gestão em Estudos da Natureza, Desenvolvimento Humano e Agroecologia (Agendha)

“As famílias seguem os protocolos da melhor forma de extrair e usar as espécies. E não fazem isso por conta de algum manual ou porque o Ibama pode fazer uma visita em suas terras. Fazem porque têm consciência da importância cultural e econômica dessas plantas para elas”, diz Bruna.

Produzir bem, no entanto, não é suficiente para que as comunidades alcancem os mercados e incrementem suas rendas. Na verdade, o escoamento de produtos costuma ser um dos grandes desafios para muitas comunidades tradicionais e de agricultores familiares no Brasil. “Às vezes, a produção é ótima mas as associações e cooperativas não conseguem comercializar porque falta fortalecer outros elos nessa cadeia”, afirma Bruna.

E um desses elos fundamentais é a gestão das organizações. Por nascerem geralmente de grupos familiares, é comum que a informalidade passe por cima das burocracias que são exigidas para essas entidades. “Algumas associações sequer têm sede. Então quando é necessário ir atrás de algum documento, ele pode estar na casa de um membro ou de outro. A parte contábil muitas vezes também não tem qualquer controle ou registro: tudo fica na memória de quem passou por ali”, descreve a assessora da Agendha.

O problema é que esse modus operandi pode virar uma barreira para as próprias comunidades. É comum que a participação em algumas feiras, a inscrição em editais e o acesso a políticas públicas de aquisição de produtos exija que os setores jurídico, fiscal e financeiro das associações estejam em dia. Pensando nisso, a Agendha organizou oficinas e deu um beabá da burocracia para as 8 associações apoiadas pelo projeto. Estatuto, regimento interno, administração e até marketing foram pauta dos encontros.

O fruto já está sendo colhido, e não é só na terra: com a estruturação das associações, cada uma delas construiu seus planos de negócio e está com perspectivas mais otimistas para alcançar novos mercados. E com a casa arrumada, pelo menos duas delas já conseguiram participar e ser aprovadas em editais para impulsionar ainda mais suas cadeias produtivas.

A Associação de Quilombolas do Juazeiro dos Capotes escreveu um projeto para o governo do estado da Bahia e ganhou recursos para continuar promovendo o melhoramento do solo e o manejo de espécies nativas em seus quintais. E a Associação Comunitária dos Produtores e Produtoras Unidos por Cana Brava também venceu um edital e está injetando verba extra no beneficiamento de frutos da Caatinga para a produção de doces, polpas e geleias.

As embalagens dos produtos não deixam dúvidas. Ali, todos são “Frutos da resistência”.

# STRENGTHENING TRADITIONS

## Sustainable Socio-biodiversity Produce of the Caatinga

Written in a semicircular arc across the top, the label on the jar of pokeweed jam states its content: “Resistance fruit”. The product is distributed by the United Farmers of Cana Brava Community Association, formed by smallholder producers and extractivists from Santa Brígida, in the drylands of Bahia. In these parts, every single native plant that leaves the Caatinga bound for a market shelf is an act of resistance.

“Whenever society recognizes the value of these communities, their foods and arts-and-crafts, it strengthens and recovers their traditions”, says Maurício Aroucha, one of the founders of Agendha – Assistance and Management in Nature, Human Development and Agroecology Studies.

Between 2016 and 2018, the institution received support from the Tropical Forest Conservation Act (TFCA) precisely so it could further this recovery by commercializing products sourced inside the biome. With the project “Sustainable Socio-biodiversity Produce of the Caatinga”, Agendha visited five municipalities in Bahia and Alagoas to bring management and production support to eight community associations formed by quilombolas (Brazilian maroon colonies), agroextractivists and family smallholders.

Caatinga plants nourish the 380 families involved in the project and the animals they raise. Such species as strawberry guava, cashew, genipap, licuri palm, mandacaru, golden spoon and many others are also used to produce craftwork, medicines and cosmetics.

Strengthening these product chains had to start in the soil, restoring and enriching degraded lands. Agendha hosted eight workshops on seed collecting, seedling planting, the use of the biome’s species, and the creation of agroforestry nurseries. And as the idea here was to value knowledge handed down through the generations, the meetings eschewed the traditional student-teacher format, and placed the focus squarely on the smallholders and their Caatinga plants.

The communal workshops matched craftswomen from Alagoas with their counterparts from Bahia and younger smallholders with more experienced farmers. Each participant brought to the table his or her expertise in planting, growing and propagating Caatinga species. Wide-ranging cultural interchange was the order of the day.

“We tried to get as many people together as possible, and we strove to align their knowhow with scientific knowledge”, explains Bruna Vieira de Souza, a technical advisor with Agendha, who accompanied the groups up-close. “All the material came from their plots, and we worked together to identify the specimens and their uses”.

“Whenever society recognizes the value of these communities, their foods and arts-and-crafts, it strengthens and recovers their traditions”

**MAURÍCIO AROUCHA**

One of the founders of  
Agendha – Assistance and M  
anagement in Nature, Human  
Development and Agroecology Studies



During the process, the technicians learned a great deal from the smallholders concerning planting and propagation methods that aren't to be found in textbooks. And once the plants were in the ground it was time for some traditional recipes: thanks to quilombola memory, for example, the famous drink known as umbuzada, made from pokeweed, was restored to its original form, using the Caatinga's own licuri palm milk instead of cow's milk. And it's all completely sustainable, straight from the local backyard.

"The families follow the best practices on how to extract and use these species. They don't do this out of a manual or because Ibama might spring a surprise inspection on them, but because they know how culturally and economically important these plants are to them", says Bruna.

However, growing their crops right isn't enough to get these communities' produce onto the market, where it can bring in additional income. In fact, distribution tends to be one of the biggest challenges traditional communities and smallholder farmers face in Brazil. "Sometimes, the product is perfect, but the associations and co-ops can't sell it because they lack other links in the supply chain", says Bruna.

One of these fundamental links is management of the organizations themselves. As they tend to be small family outfits, the required bureaucracy often gets the better of them. "Some associations don't even have a HQ. So when they need to track down a document, for example, they don't know where to look. It could be stuck down the back of a drawer in some member's house. The bookkeeping is another problem, as the accounts are kept in memory rather than ledgers", says the Agendha advisor.

The problem is that this *modus operandi* can really work against the communities, as registration at fairs and eligibility for public purchasing policies generally require that the associations have their legal, fiscal and financial obligations in order. With that in mind, Agendha organized workshops to administer a managerial crash course to 8 associations supported by the project. Company charters, bylaws, administration and marketing were some of the topics covered.

The fruits are already being collected, and not only from the farmsteads: with proper association structures in place, each of these organizations drew up a business plan and the outlook is now very promising in terms of new markets. With their affairs in order, at least two of these groups were approved for further production-chain assistance.

The Juazeiro dos Capotes Quilombola Association wrote up a project for the state government of Bahia and received funding for its ongoing soil enrichment and native species management drive. The United Farmers of Cana Brava Community Association won a tender and is now injecting fresh funds into the production of sweets, jellies and jams made from Caatinga fruits.

The packaging leaves no doubt. In the Caatinga, all fruit is "resistance fruit".



# QUANDO TODOS GANHAM

Diagnóstico do potencial de pagamento por serviços ambientais providos às Usinas Hidrelétricas de Serra da Mesa (GO) e Simplício (RJ) pela recuperação de Áreas de Preservação Permanente em sua área de drenagem

Diante da crise ambiental e com as mudanças climáticas batendo à porta, o remédio adotado no mundo inteiro é o mesmo: conservar os ecossistemas e restaurar o que já foi devastado. Nesta toada, em 2015 o Brasil voltou da Conferência do Clima (COP-21), em Paris, com metas ambiciosas. “O país se comprometeu a chegar em 2030 com 12 milhões de hectares de matas restauradas. É muita coisa”, admite o engenheiro florestal Fabio Scarano, que está à frente da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS).

Na corrida contra o tempo, o Brasil tem a seu favor a própria legislação. Aprovado em 2012, o novo Código Florestal decreta, por exemplo, que as Áreas de Preservação Permanente (APPs) desmatadas devem ser recuperadas. Mas a julgar pelas incontáveis margens de rios nuas país adentro, a determinação nem sempre é levada adiante como deveria. “Se a lei fosse cumprida, a gente alcançaria o compromisso feito na COP. Mas na velocidade que isso está se dando ou não se dando – eu não sei se a gente chega lá”, diz Scarano.

Para se ter uma dimensão do passivo ambiental a ser encarado, somente na Mata Atlântica há cerca de 6 milhões de hectares de floresta que precisam ser restaurados. No Cerrado, mais 5 milhões. Recuperar estas áreas não sai barato. E a pergunta de sempre é: quem vai pagar a conta? Com apoio do Tropical Forest Conservation Act (TFCA), a FBDS chegou a algumas respostas com o projeto Diagnóstico do potencial de pagamento por serviços ambientais providos às Usinas Hidrelétricas de Serra da Mesa (GO) e Simplício (RJ) pela recuperação de Áreas de Preservação Permanente em sua área de drenagem.

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) se tornou uma ferramenta utilizada mundo afora. A ideia é basicamente que o dono de uma propriedade receba algum tipo de remuneração para conservar os ecossistemas de seu território, o que pode gerar benefícios diretos e indiretos à sociedade. O mecanismo vem sendo usado principalmente em regiões consideradas hotspots de biodiversidade, como a África, Ásia e países da América Latina. O Brasil está entre eles. Mas aqui, ainda não há uma legislação federal para PSA.

No projeto, a FBDS partiu da premissa de que as Áreas de Preservação Permanente (APP) que estão às margens dos rios geram um serviço ambiental precioso para as usinas hidrelétricas. “Quando a beira de um rio é desmatada os sedimentos da margem correm para dentro da água, o que reduz a eficiência na geração de energia”, explica Scarano, que coordenou os trabalhos.

E continua: “A conta que a gente fez foi a seguinte: se as empresas de energia ajudam os proprietários a restaurar suas APPs, quanto elas evitariam gastar com a dragagem de sedimentos que deixaram de ser lançados no corpo hídrico? E o que isso significa em ganho de eficiência na geração de energia?”.

Para descobrir o resultado, a FBDS escolheu fazer um estudo de caso com duas usinas hidrelétricas: a UHE de Serra da Mesa, construída em meio ao Cerrado de Goiás, e a UHE do Simplício, localizada na Mata Atlântica do Rio de Janeiro. As áreas foram escolhidas justamente porque os dois biomas carregam um grande passivo ambiental em suas APPs.

O primeiro passo, aliás, foi calcular este passivo ao longo de toda área de drenagem das hidrelétricas, para depois saber quanto custaria restaurar. Uma equipe de jovens especialistas em geoprocessamento foi formada e começou a montar um quebra-cabeça minucioso na tela do computador, desenhando

“A conta que a gente fez foi a seguinte: se as empresas de energia ajudam os proprietários a restaurar suas APPs, quanto elas evitariam gastar com a dragagem de sedimentos que deixaram de ser lançados no corpo hídrico? E o que isso significa em ganho de eficiência na geração de energia?”

**FABIO SCARANO**  
Diretor Executivo, Fundação  
Brasileira para o Desenvolvimento  
Sustentável (FBDS)

as bacias hidrográficas e as margens de rio desmatadas. Chegaram à conclusão que nos municípios que estão na área de influência da UHE de Serra da Mesa, seria preciso recuperar cerca de 198,5 mil hectares. E no caso da UHE de Simplício, 182,7 mil hectares.

Com este retrato na mão, a FBDS fechou parceria com o Instituto Internacional para Sustentabilidade (ISS) e foi a hora de um time de economistas entrar em campo. A missão deles era mergulhar em fórmulas matemáticas para entender se realmente valeria a pena para os empreendimentos hidrelétricos investir na recuperação de APPs ao longo dos cursos d'água que alimentam suas usinas. Nas contas, estimaram os custos dessa restauração e compararam com os gastos evitados de dragagem, num cenário onde as matas ciliares impediriam a queda de sedimentos no leito dos rios.

Descobriram que os serviços ambientais das APPs são, de fato, valiosos. Ainda que os custos de restauração sejam altos – uma média de R\$ 435 milhões para os municípios próximos e a montante da UHE de Serra da Mesa e R\$ 151 milhões no caso da UHE do Simplício –, ainda assim valeria a pena assinar um cheque pela conservação. Afinal, a vegetação nativa na beira dos rios evitaria que mais de um milhão de toneladas de sedimentos fosse parar nos corpos d'água.

“Constatamos que se a empresa fizer um investimento em restauração anualmente, em 5 a 10 anos isso se pagaria”, afirma Scarano. “Este sistema de PSA não é filantropia. A empresa que vai pagar tem que ter um benefício. E o que o nosso estudo mostra é que os empreendimentos de geração de energia podem ter um baita ganho se as margens dos rios e reservatórios estiverem de acordo com a lei”.

Os resultados foram apresentados em duas oficinas na sede da Eletrobrás e de Furnas – responsáveis pelas usinas do estudo. Segundo Scarano, os dados atraíram muito a atenção do setor elétrico, mas a crise econômica no Brasil nos últimos anos se tornou um obstáculo para que a proposta fosse colocada em prática.

Mesmo assim, a FBDS não desanimou. Afinal, o modelo elaborado em dois anos de projeto tem base puramente científica, e pode servir de referência para outros empreendimentos hidrelétricos – ou até para outros setores da economia.

“O negócio do proprietário rural é a agricultura. O negócio da empresa é a geração de energia. Mas o que a gente mostrou por meio de dados é que se a empresa quiser pagar pela restauração florestal isso pode ser lucrativo para ela. Para o proprietário também vai ser ótimo, pois ele fica dentro da lei. E para o Brasil, melhor ainda, porque o país vai ter mais floresta”, resume Scarano. “O pagamento por serviço ambiental é uma espécie de ganha-ganha-ganha”.

# WHEN EVERYONE WINS

## Diagnostics of potential payment for the provision of environmental services to the Serra da Mesa (Goiás) and Simplício (Rio) Hydroelectric Plants by the recuperation of Permanent Preservation Areas in their Drainage Basins

With environmental crisis and climate change banging on our door, the remedy being reached for is the same worldwide: preserving ecosystems and restoring what has already been devastated. On precisely that note, in 2015, Brazil returned from the Climate Change Conference (COP-21) in Paris with some ambitious targets. “The nation committed to restoring 12 million hectares of forest by 2030. That’s a lot of forest”, admits the forestry engineer Fabio Scarano, head of the Brazilian Sustainable Development Foundation (FBDS).

Hypothetically, Brazil’s legislation gives it a head start in this race against time. Approved in 2012, the new Forestry Code decrees that all deforested Permanent Preservation Areas (PPAs) must be restored. However, judging by the innumerable naked riverbanks to be found nationwide, the law is not being enforced as it should be. “If the law were obeyed, we could certainly achieve the COP target, but at the present rate at which restoration is being carried out – when at all –, I’m not sure we can make it”, says Scarano.

Just to give the reader an idea of the magnitude of the environmental liability to be redressed, in the Atlantic Forest alone some 6 million hectares of forest need restoring. In the Cerrado, 5 million. Recovering this hectarage won’t come cheap. And the question is always the same: who is going to foot the bill? With support from the Tropical Forest Conservation Act (TFCA), the FBDS is now able to provide a partial answer through its project “Diagnostics of potential payment for the provision of environmental services to the Serra da Mesa (Goiás) and Simplício (Rio) Hydroelectric Plants by the recuperation of Permanent Preservation Areas in their Drainage Basins”.

Payment for Environmental Services (PES) has become a widely used tool abroad. The basic idea is that the owners of properties receive some form of remuneration in return for the direct and indirect benefits to society brought about by their preserving the ecosystems on their territories. Use of the mechanism is especially prevalent in such biodiversity hotspots as Africa, Asia and Latin America, Brazil included. However, Brazil does not yet have any PES legislation in place.

The FBDS project embarked from the premise that riverside Permanent Preservation Areas (PPAs) provide a precious environmental service to hydroelectric plants. “When the river banks are cleared, sedimentation sullies the water, reducing its capacity to generate energy”, explains Scarano, who coordinated the project.

“The calculation we made was as follows”, added Scarano: “If the energy companies helped landowners upstream reforest their PPAs, how much would they save on filtering out the sediments drained into the rivers from eroded banks? What gains in efficiency would that amount to in terms of energy production?”.

“The calculation we made was as follows: if the energy companies helped landowners upstream reforest their PPAs, how much would they save on filtering out the sediments drained into the rivers from eroded banks? What gains in efficiency would that amount to in terms of energy production?”

FABIO SCARANO  
Executive Director, Brazilian Sustainable  
Development Foundation (FBDS)

To answer that question, the FBDS ran a case study at two hydroelectric plants: Serra da Mesa, in the Goiás grasslands, and Simplício, in the Atlantic Forest of Rio de Janeiro state. The areas were chosen because of their biomes and the environmental liability posed by degraded riverside PPAs.

The first step was to calculate the liability across the plants' drainage basins in order to ascertain just how much land cover needed restoring and how much that would cost. A team of young geoprocessing specialists was assembled to piece the jigsaw together on the computer screen, modeling the drainage basins and the deforested riverbanks. They found that 198,500 hectares would have to be recovered in the area around the Serra da Mesa plant, and 182,700 hectares in the area surrounding Simplício.

With this x-ray in-hand, the FBDS sealed a partnership with the International Sustainability Institute and passed the ball to a team of economists whose mission was to ascertain if it would really be worthwhile for these hydroelectric plants to invest in recovering the PPAs along the watercourses that fed their turbines. The team calculated how much the restoration would cost and compared those sums against the far lower costs of removing sediments from river water protected by ciliary forest.

They discovered that healthy PPAs provide extremely valuable environmental services. Though the restoration costs were high – averaging out at R\$435 million for the municipalities around the Serra da Mesa plant and R\$ 151 million for the Simplício plant – they were worth it in the long run. After all, native vegetation on riverbanks keeps over a million tons of sediment out of the water.

“We found that, if the company were to invest in restoration on an annual basis, within five to ten years, the investment would pay off”, says Scarano. “This sort of PES is not philanthropy. The company that pays will reap the benefits further down the line. And our studies show that energy companies stand to make major savings simply by having the banks of their watercourses and reservoirs in accordance with the law”.

The results were presented at a pair of workshops held at Eletrobrás and Furnas – the companies in charge of the studied plants. According to Scarano, the data attracted a lot of attention from the energy sector, but the economic crisis Brazil has endured in recent years posed a major obstacle to that level of investment.

But FBDS has not been deterred. After all, the model developed over the two-year project is pure science, so it can be applied to hydroelectric plants anywhere, and even in other economic sectors.

“Agriculture is what the rural landowner does, and energy production is what the hydroelectric plants do. But what we showed in hard data is that if the company is willing to invest in forest restoration, it will pay off in the long term. And it's a boon to the landowners too, because they get themselves back in-line with the legislation. And Brazil ends up with more forest”, says Scarano. “So payment for provision of environmental services is a win-win scenario for all concerned”.





# SERTÃO PAJEÚ

Sertão Mulher



“Elas são arretadas! Não arregaçam as mangas, não: arrancam as mangas de tanto que trabalham”. Elizabete Nobre fala com propriedade. Nascida no sertão de Pernambuco, em um território batizado com o nome do rio Pajeú, ela sabe a dor e a delícia de ser filha de agricultora familiar e extrativista na Caatinga. “Essas mulheres sempre produziram, mas não geravam renda pois viviam isoladas e eram invisibilizadas dentro do contexto familiar”, diz. Em 2002, reuniu-se com outras companheiras e ajudou a fundar a Rede de Mulheres Produtoras do Pajeú, para tentar mudar este cenário.

“Foi quando iniciamos um processo de formações políticas e capacitações para que elas entendessem como gerir melhor sua produção e como comercializar seus artesanatos e alimentos”, explica. Hoje, a rede já agrega 26 grupos de 10 municípios do Sertão do Pajeú, impactando positivamente a vida de centenas de mulheres. Todo ano, elas passam por cima das dificuldades e saem de suas casas para um grande encontro onde trocam experiências, se fortalecem e planejam ações para melhorar a qualidade de vida. Em uma dessas reuniões, nasceu a ideia que se transformou no projeto Sertão Mulher, apoiado pelo Tropical Forest Conservation Act (TFCA).

“Estávamos passando por um período muito difícil, sem perspectivas de recursos. O projeto chegou neste momento exato, e salvou nossa organização: pudemos continuar nossas atividades e a articulação com as mulheres, descobrimos outros parceiros e aprendemos muitas coisas novas”, afirma Elizabete.

O objetivo do projeto era fortalecer a fabricação e a comercialização de produtos feitos com plantas da Caatinga. E, por este caminho, melhorar a geração de renda e a qualidade de vida das agricultoras e de suas famílias. Cinco grupos participaram. E do bioma, duas estrelas foram escolhidas: a aroeira e o umbu.

Pelas mãos das mulheres do Pajeú, a primeira espécie vira sabonete líquido. E do fruto do umbuzeiro, nascem polpas, doces e geleias. “O foco do projeto era justamente valorizar o que temos na Caatinga, para que os usos tradicionais e a cultura não se percam”, explica Josivânia Rodrigues, que também esteve à frente das atividades.

Os saberes são imensos, e os usos são diversos. Mas nem sempre isso é suficiente para que a sociobiodiversidade ganhe o mercado. E, às vezes, o obstáculo está nos detalhes. Com recursos do projeto, a Rede de Mulheres Produtoras do Pajeú fechou uma parceria com o Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) e criou rótulos que dessem uma identidade visual e reunissem as informações sobre os produtos. Neste processo, também foram incluídos códigos de barras nas embalagens. Parece bobagem. Mas não é: “Foi um salto muito significativo. Algumas mulheres já tiveram o produto negado em feiras por conta disso”, afirma Josivânia.

E não foram apenas as geleias, doces e sabonetes que ganharam cara nova. As próprias mulheres receberam um kit de Instrumentos de Proteção Individual (IPI), incluindo botas e jalecos, para trabalhar no processamento das espécies. Uma unidade de beneficiamento localizada no município de Flores também entrou na dança: construído em 2002 pelo grupo de agricultoras Flores do Campo, o espaço pela primeira vez recebeu uma grande reforma. “Chegou em boa hora, pois já estávamos pensando como trabalhar com a produção de alimentos em um lugar que já não estava com uma boa estrutura”, diz Maria Aparecida do Nascimento Silva, uma das beneficiadas.

“Essas mulheres sempre produziram, mas não geravam renda, pois viviam isoladas e eram invisibilizadas dentro do contexto familiar. Foi quando iniciamos um processo de formações políticas e capacitações para que elas entendessem como gerir melhor sua produção e como comercializar seus artesanatos e alimentos”.

**ELIZABETE NOBRE**  
Uma das fundadoras da  
Rede de Mulheres Produtoras de Pajeú

O vento de renovação também soprou sobre o quintal das produtoras. Se a Caatinga tem tanto a oferecer a elas, nada mais justo que retribuir. Em dois anos, os grupos de mulheres coletaram sementes, produziram mudas e se ajoelharam para devolver à terra 150 mudas de aroeira e cerca de 400 de umbuzeiro. E não pararam por aí: todas se comprometeram a continuar os plantios ano após ano.

“Esse olhar para o reflorestamento e a recuperação dos solos degradados foi algo muito forte durante o Sertão Mulher, e acabou sendo precursor de uma nova ação que nasceu em seguida: a Nascente Mulher, em que estamos trabalhando a recuperação de áreas de nascentes. As mulheres são protagonistas nesse processo, pois sempre tiveram o cuidado de plantar e cuidar da água que abastece as comunidades”, diz Elizabete.

Depois que o projeto termina, como se vê, muita coisa permanece. E talvez uns dos principais ecos que se propagam ao longo da vida dessas trabalhadoras do sertão sejam o empoderamento e a autonomia. Algo caríssimo à Rede de Mulheres Produtoras do Pajeú. Tanto é assim, que elas fazem questão de incluir entre os objetivos de todos os projetos a realização de oficinas sobre direitos das mulheres, feminismo, violência de gênero etc... Ao longo do Sertão Mulher, quatro encontros temáticos abordaram esses assuntos.

“Nós sempre procuramos ir além da produção, pois não adianta transformar o umbu em polpa, fazer o sabonete da aroeira, se não houver uma mudança na qualidade de vida dessas mulheres”, diz Josivânia. “A gente sabe que a violência de gênero tem aumentado muito, principalmente nas áreas rurais onde ainda há uma cultura machista que coloca as mulheres em lugar de submissão. Então nossas ações também têm um papel político”.

Se no imaginário do sertão o cabra-macho sempre teve papel de destaque, talvez esteja na hora de revisar as narrativas da Caatinga brasileira. E no que depender das agricultoras e extrativistas do Pajeú, a história já é outra: “As mulheres são as verdadeiras protagonistas desse bioma, são as guardiãs disso aqui. Cuidam da vegetação, das nascentes, têm um conhecimento profundo do território”, vibra Elizabete, para concluir: “Nós somos pequenas mas juntas somos grandes. O sertão é das mulheres”.

# PAJEÚ BACKLAND

## Backland Women Project

“They’re fearless! They don’t just roll up their sleeves, they tear them right off”. Elizabete Nobre knows what she’s talking about. Born in a stretch of the Pernambucan backlands named for the Pajeú River, she knows the pains and pleasures of hailing from a family of smallholder extractivists in the Caatinga. “These women have always produced, but they never got any income out of it, because they lived in isolation and invisibility within the home”, she says. In a bid to change all that, in 2002 Nobre joined up with some fellow women to found the Women Producers of Pajeú Network.

“That was when we started a process of developing political and skill structures to show our women how to better manage their production and sell their craftwork and foodstuffs”, she explains. Today, the network encompasses 26 groups across 10 towns in the Pajeú backlands, benefitting hundreds of working women. Each year, they lay their hardships aside and leave their homes to attend a major gathering at which they can share experiences, find strength from one another and plan for a better quality of life. It was at one such annual gathering that the idea arose for what would become the *Backland Women Project*, supported by the Tropical Forest Conservation Act (TFCA).

“We were going through a really rocky patch, with a bleak outlook in terms of resources. The project couldn’t have come at a better time, and it saved our organization. It allowed us to continue our activities and our networking with the women, which helped us find new partners and learn a great deal”, says Elizabete.

The project’s aim was to strengthen the production and commercialization of goods made from Caatinga plants and so open up new possibilities in terms of income-generation and improved quality of life for the producers and their families. Five groups took part, and two biome blockbusters were singled out: aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) and umbu (*Spondias tuberosa*).

In the hands of the women of Pajeú, the former becomes liquid soap, while the latter yields pulp, sweets and jellies. “The project’s focus was to value what the Caatinga has to offer, so that the traditional uses and culture don’t fall by the wayside”, explains Josivânia Rodrigues, one of the leaders.

The local knowledge is vast and the uses, diverse. But that’s not always enough to eke out a market for sociobiodiverse product lines. Sometimes, the devil is in the details. With the project’s funding, the Women Producers of Pajeú Network closed a deal with the Federal Institute of Pernambuco (IFPE) to create product labels that were informative but striking, creating a visual identity. Barcodes were also added to the packaging. That might not seem like a big deal, but it was: “It was a significant step forward. Some of our women had had their products declined by fairs because they didn’t have one”, says Josivânia.

“These women have always produced, but they never got any income out of it, because they lived in isolation and invisibility within the home. That was when we started a process of developing political and skill structures to show our women how to better manage their production and sell their craftwork and foodstuffs”.

**ELIZABETE NOBRE**  
One of the founders of the Women Producers of Pajeú Network

And it wasn't just the jellies, sweets and soaps that got a new look. The women were given Personal Protective Equipment (PPE), including boots and lab coats, to be worn during product processing. A processing plant in Flores also came aboard: built by the Flores do Campo group in 2002, the plant received its first-ever overhaul. "It came at just the right time too, as we were trying to figure out how we could process foods at a site that was really no longer properly equipped for it", says Maria Aparecida do Nascimento Silva, one of those benefitted by the renovations.

The winds of renewal also blew through the producers' gardens. If the Caatinga has so much to offer, it's only right that something be given back in return. Over a period of two years, the women collected seeds, grew saplings and knelt down in the dirt to plant 150 aroeira trees and about 400 umbuzeiros. And it didn't end there: everybody agreed to make the replanting an annual affair.

"This concern for reforestation and recouping degraded soils was a major factor during the *Backland Women* project, which ended up serving as a precursor for a new endeavor, *Headwater Women*, on which we're working to recover headwater vegetation. Once again, the women are leading the way, as they've always taken great care to plant in these areas and look after the water sources that supply their communities", says Elizabete.

One thing is palpable, the project may have run its course, but its effects continue to be felt. One of the main echoes of the project is perhaps empowerment and autonomy, something dear to the Women Producers of Pajeú. So much so, in fact, that they make a point of including a workshop on women's rights, feminism and gender-related violence among the deliverables of every project undertaken. During *Backland Women*, these issues were addressed at four thematic gatherings.

"We've always worked to broaden the scope beyond production itself, because there's no point in transforming umbu into pulp or aroeira into soap if there's no qualitative change in these women's lives", says Josivânia. "We know that gender-related violence has increased a lot, especially in rural areas where there's still a culture of relegating women to a submissive role. So our actions have a political function too".

If the macho mentality has always prevailed in the backlands, perhaps it is time to update the narratives that speak the Brazilian Caatinga. And if the women of Pajeú have anything to do with it, things are going to change: "Women are the real protagonists in this biome, the guardians of all of this here. They're the ones who tend to the vegetation and the headwaters, and who safeguard a deep-set knowledge of the territory", says Elizabete, adding: "We might be small, but together we're big. The backlands belong to their women".

# CRÉDITOS CREDITS

## Equipes técnica e financeira do TFCA no FUNBIO

TFCA Team at FUNBIO

DANIELA LEITE

MARIANA GOGOLA

PAULA FERNANDES

ANA PAULA FRANÇA LOPES

FELIPE CAMELLO

## Assessoria de Comunicação e Marketing no FUNBIO

Communication and Marketing Team at FUNBIO

HELIO HARA

SAMIRA CHAIN

## Edição | Editor

HELIO HARA, FUNBIO

## Textos | Text

BERNARDO CÂMARA

## Revisão | Proofreading

NO REINO DAS PALAVRAS

## Tradução | English Version

ANTHONY DOYLE

## Projeto gráfico | Graphic Design

GISELLE MACEDO, LUXDEV

## CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS | PHOTO CAPTIONS

### Capa | Cover

JULIO ITACARAMBY

RPPN SANTUÁRIO DAS PEDRAS, GOIÁS

SANTUÁRIO DAS PEDRAS PRIVATE NATURAL HERITAGE

RESERVE, STATE OF GOIÁS

### Página Page 13

JULIO ITACARAMBY

APA POUSO ALTO, GOIÁS

POUSO ALTO ENVIRONMENTAL PROTECTION AREA,

STATE OF GOIÁS

### Página Page 21

FERNANDO TATAGIBA, ICMBIO

MANEJO DE FOGO NA CHAPADA DOS VEADEIROS,  
GOIÁS

FIRE MANAGEMENT IN THE CHAPADA DOS VEADEIROS,  
STATE OF GOIÁS

### Página Page 29

ASSOCIAÇÃO DO MOVIMENTO INTERESTADUAL  
DAS QUEBRadeiras DE COCO BABAÇU

INTERSTATE ATTALEA PALM COCONUT

BREAKERS ASSOCIATION

### Página Page 37

DANIELA LEITE, FUNBIO

FAMÍLIA BURGHARDT

THE BURGHARDT FAMILY

### Página Page 45

MAURO HALPERN

JATOBÁ (*HYMENAEA COURBARIL*)

BRAZILIAN COPAL (*HYMENAEA COURBARIL*)

### Página Page 53

AGENDHA

CESTARIA COM PALHA DE LICURIZEIRO

BASKETRY MADE WITH LICURI PALM STRAW

### Página Page 65

PROJETO SERTÃO MULHER

VILZONEIDE BATISTA, PRODUTORA, MEMBRO  
DO PROJETO

BACKLAND WOMEN PROJECT

VILZONEIDE BATISTA, GROWER ON THE BACKLAND





Governo dos  
Estados Unidos da América



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL