





Projeto Florestas Culturais na Aldeia Pradinho TERRA INDÍGENA MAXAKALI

RELATÓRIO TÉCNICO

Organização

Kamila Barbosa Paganelli Viviane Barazetti

Teixeira de Freitas - BA Março de 2024



MĨMÃTIHI

PROJETO FLORESTAS CULTURAIS

Coordenação Geral

Viviane Maria Barazetti

Coordenação Administrativa

Luciana Gomes

Supervisora de projeto

Kamila Paganelli

Coordenação socioambiental

Catia Hansel

Equipe Mapeamento socioambiental

Catia Hansel | Angela Schmidt Gabriela Santana | Márlia Oliveira

Capacitação e produção de mudas

Daiana Souza | Renata Lopes

Capacitação e coleta de sementes

José Lima da Paixão | Lucas Monteiro

Equipe técnica de plantio

Felipe Rocha | Felipe Freitas | Gabriel de Jesus Natan Brito | Lucas Monteiro | Fábio Alves Bruno Vendramini | Talita Louback Kamila Paganelli | Viviane Barazetti

Equipe administrativa

Luciana Gomes | Michael Sardinha

Natanieli Souza | Cintya Barros | Felipe Fortunato

Tradução Maxakali - Português

Marilton Maxakali | Marquinhos Maxakali Vitorino Maxakali | Iltinho Maxakali

Geoprocessamento

Natan Brito

Equipe audiovisual

Márcio Bayerl | Andinho Lopes | Michele Ribeiro

Agradecimentos

À todo o povo Maxakali da Aldeia Pradinho e Yãmíyxop que estiveram presentes durante toda execução do projeto. A todos os envolvidos no projeto Florestas Culturais e ao Projeto Hãmhi. À toda equipe do PDS Pau Brasil que recebeu toda equipe e os Tikimu'un no intercâmbio cultural.

SUMÁRIO

	1. Introdução	6
>	2. Parceria com Instituto Opaoka	8
>	3. Objetivos	9
>	4. Atividades desenvolvidas	10
	◆ 4.1. Atividades realizadas para atender o objetivo 1: Restaurar a floresta por meio do plantio de espécies nativas que promovam a segurança alimentar e a restauração do ecossistema e das funções culturais de	os
	povos indígenas Maxakali	11
	4.2. Atividades realizadas para atender o objetivo 2: Conservação, manutenção e enriquecimento das área restauradas pelo RESTAURaccion 2022-2023	
	4.3. Atividades realizadas para atender o objetivo 3: Treinamento de coletores de sementes e produção d mudas	e . 21
	◆ 4.4. Atividades realizadas para atender o objetivo 4: Diagnóstico socioambiental participativo com a comunidade indígena Maxakali para entender a realidade das aldeias e propor ações sociais e ambientais de acordo com os desejos e necessidades da própria comunidade	
>	5. Estratégia para promover a igualdade de gênero	
		.36
•	6. Atividades extras	
	7. Conclusões	
	8. Próximos passos Referências Bibliográficas	







Arboretum é um Programa interinstitucional que reúne atores relacionados à pesquisa, à normatização e à extensão, em um ciclo que vai desde a coleta de sementes, produção de mudas e plantios para restauração e para uso sustentável de espécies florestais nativas, numa estrutura de suporte técnico e logístico vinculada às ações de campo.

Com a missão de contribuir com a conservação, restauração e valorização da Mata Atlântica e todos os seus atores que nela vivem, o Arboretum atua unindo os conhecimentos de povos tradicionais e técnicos-científicos.

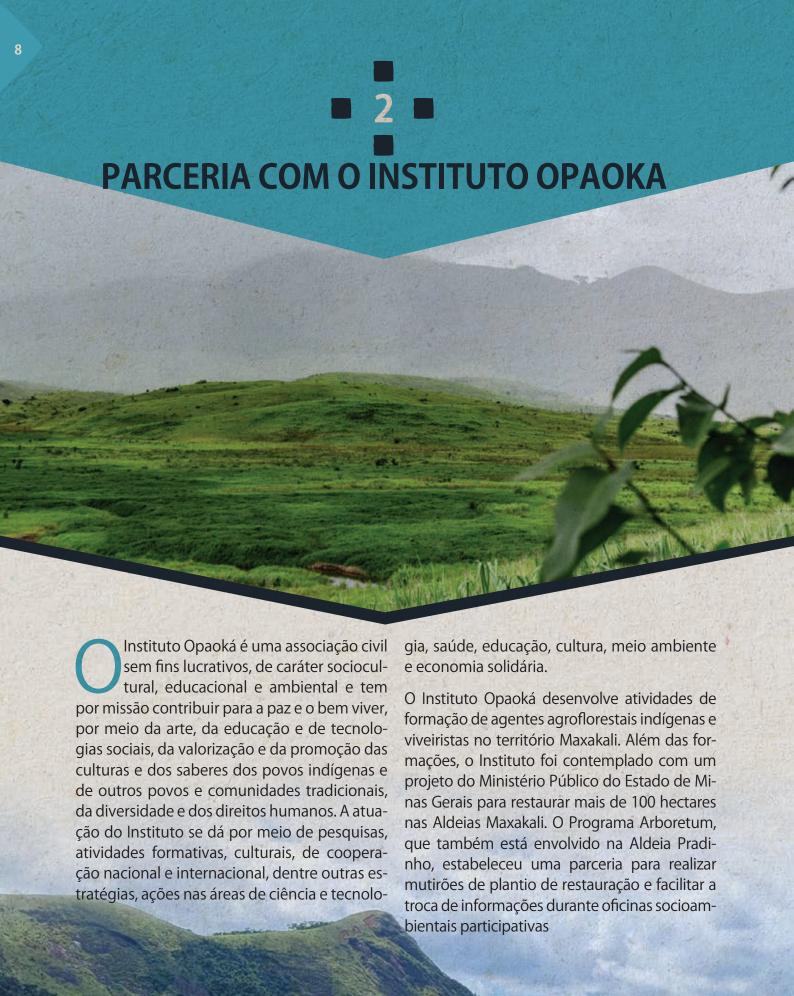
Dentro deste contexto de atuação, se encontra o Projeto Florestas Culturais na Terra Indígena Maxakali, um território de quase 6.022

hectares divididos em 4 aldeias diferentes. A atuação do Programa Arboretum com financiamento do Restauracción FY 2023/24 – Hileia Baiana Floresta Modelo está concentrada na Aldeia Pradinho, que fica dentro da T.I Maxakali (de 5.305 hectares), dividindo o território com Aldeia Água Boa.

O início do projeto se deu em 2023 a partir do Restauracción 2022/23. De janeiro a março de 2023, foram implantados mais de 5 hectares de agrofloresta com foco na restauração florestal e segurança alimentar. Para 2024, o projeto Florestas Culturais, batizado de Mimãtihi (Floresta Viva), pelos Maxakali/Tikimu'un, foram contemplados com mais de 15 hectares de restauração e outras atividades que serão descritas no decorrer deste relatório.

Os Maxakali/Tikmű'űn (como eles se autodenominam), habitam uma pequena área (considerada uma das menores Terras Indígenas) designada pelo Estado no Vale do Mucuri, no nordeste de Minas Gerais. Muito mais amplos, seus territórios tradicionais foram devastados por uma colonização violenta. Os Tikimu'un, antes do século XVIII percorreram e habitaram quase todo o Vale do Jequitinhonha, até sua foz na Bahia, alcançando áreas de trânsitos e trocas com povos Pataxó, no sul e extremo sul da Bahia (Costa, A. C. E, 2022). Assim, os Maxakali/ Tikimu'un transitavam nas áreas de Floresta da Hileia Baiana e trazem essas memórias através de suas histórias, cantos e ritos.



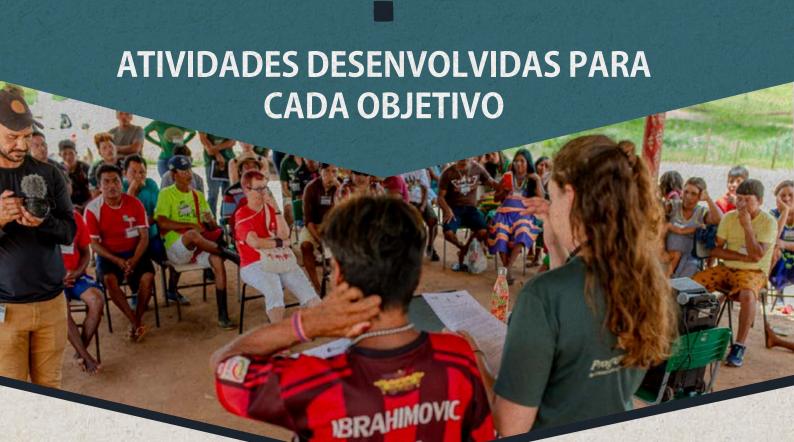






projeto visa dar continuidade às atividades desenvolvidas no RESTAURaccion 2022-23, restaurando o ecossistema e as funções culturais da floresta na Terra Indígena Maxakali, que faz fronteira com a região da Floresta Modelo Hileia Baiana. Especificamente, visa a apoiar a restauração e o aprimoramento da biodiversidade florestal, valorizando usos e tradições ligados à conservação das florestas e ao desenvolvimento de plantações produtivas e restauradoras.

A estratégia de ação baseia-se em ações de restauração florestal em aldeias indígenas visando à segurança alimentar, à diversificação da flora e da fauna e à melhoria das condições do solo.



Antes de iniciar as atividades do Projeto Florestas Culturais 2024 (Mimãtihi) foi realizada uma reunião para consulta aos indígenas seguida da assinatura da carta de anuência (anexo I) ao projeto pelos presentes e principais lideranças da Aldeia.

Tal atividade foi realizada para atendimento da Lei Nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao co-

nhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.

Além da anuência comunitárias, em todas as atividades e ações planejadas e executadas foram atendidas as diretrizes do Estatuto dos Povos Indígenas (Lei Nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973) que regula a situação jurídica dos indígenas com o propósito de preservar a sua cultura e integrá-los, progressiva e harmoniosamente, à comunhão nacional.





Restaurar a floresta por meio do plantio de espécies nativas que promovam a segurança alimentar e a restauração do ecossistema e das funções culturais dos povos indígenas Maxakali

ATIVIDADES

- Diagnóstico das áreas para plantios de restauração florestal e sistemas agroflorestais;
- Visita aos grupos familiares para conversar e diagnosticar a melhor localidade para o plantio de restauração através do sistema agroflorestal;
- Visita ao local para plantio de restauração em diversos cenários: com chuva, sem chuva, pós chuva;
- Validação do local de restauração com os indígenas;
- Sobrevoo com drones para mapeamento;
- ◆ Outros critérios técnicos de escolha das áreas: quebra-vento, conforto térmico, conservação do solo e recursos hídricos, promover autonomia alimentar.

- Plantio de 26.065 mudas nativas nas duas metodologias trabalhadas.
- ♦ 16,06 hectares plantados.

O local de restauração foi escolhido por ser um contínuo plano em uma APP (área de preservação permanente), visando a conservação dos recursos hídricos e edáficos.

É relevante ressaltar que os plantios de restauração, independentemente de serem realizados por meio da agrofloresta ou não, contribuem significativamente para a mitigação das mudanças climáticas. Isso ocorre porque a vegetação e a conservação do solo atuam no sequestro de gases causadores do efeito estufa. Além disso, essas ações aperfeiçoam a qualidade microclimática da Aldeia, o que, por sua vez, impacta positivamente a qualidade de vida dos Maxakali/Tikimu'un.

- Preparo das áreas: O preparo total do solo foi mecanizado, aração e sulcagem, após
- preparo das áreas foi realizado a calagem de forma manual e adubação com fosfato natural. As linhas de plantio foram espaçadas a cada 3 m, aproximadamente, com sulcador.
- ♦ Arranjo para plantio de restauração através de sistema agroflorestal: Quinze localidades distintas ao longo da Aldeia foram alvo de intervenções, totalizando uma área de 6,20 hectares (tab. 1; mapas anexo II). O espaçamento entre as mudas foi planejado conforme ilustrado na figura 1: 6 metros entre as linhas e 1 metro entre as mudas de espécies nativas, enquanto 6 metros entre as linhas e 3 metros entre as espécies de frutíferas exóticas e bananeiras. Além dos plantios de mudas de espécies nativas, foram semeadas sementes de espécies agrícolas, como abóbora, feijão quandu, milho, melancia, maxixe, quiabo e mamão. Crotalária e girassol também foram inseridos nas

Tabela 1: Aldeias e respectiva área em hectares plantados

Aldeia	Área plantada
Cachoeira	0,62
JM	0,23
João Duro	0,54
José Menezes	0,24
Arlindinho	0,60
Damazinho	0,35
Agente	0,24
Tarzan	0,53
Dozinho	0,25
Antonio Fagundes	0,73
Mozart	0,34
Medó	0,32
Amandio	0,26
Guigui	0,34
Ismail	0,61
Total	6,20

linhas de plantio, visando à adubação verde. Os objetivos principais do sistema agroflorestal implantado incluem a promoção da biodiversidade florestal, a produção de frutos nativos e exóticos, bem como o cultivo de culturas agrícolas que contribuam para a autonomia e segurança alimentar. Além da produção, o foco também recai sobre a conservação e restauração do solo, com a presença de espécies nativas da Mata Atlântica.

Figura 1. Arranjo do plantio de restauração através de sistema agroflorestal

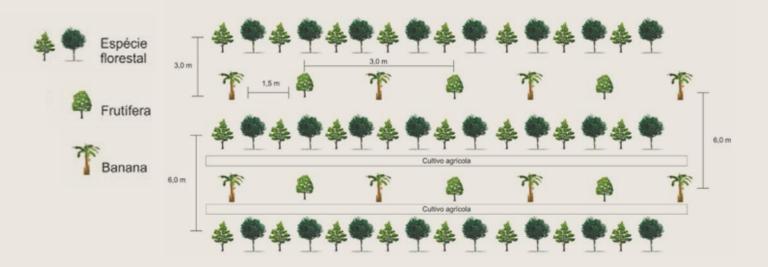


Figura 2. Fotos dos mutirões de plantio



◆ Arranjo para plantio de restauração com uso apenas de em espécies arbóreas nativas: foi preparada uma área contínua de 5,05 hectares, de uso comunitário,em Área de Preservação Permanente (APP) na mata ciliar do rio Umburaninha visando promover a conservação do solo e da água além de restaurar a biodiversidade da vegetação. O espaçamento entre mudas foi de 3 metros entre linhas e 1 metro entre mudas (Fig. 3). Entre as espécies plantadas foi semeado feijão guandu, crotalária e girassol para adubação verde e controle de gramíneas invasoras. Os mapas das áreas estão no anexo III.

Figura 3. Arranjo do plantio de restauração na APP do rio Umburaninha

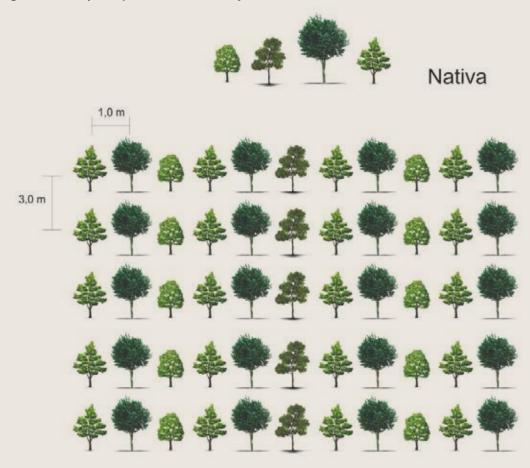
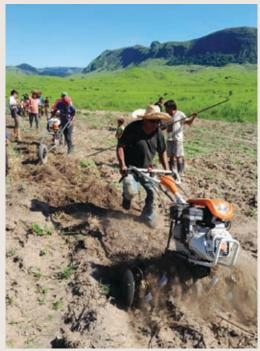


Figura 4. Fotos do mutirão de plantio da área de restauração com destaque para a proximidade com o rio Umburaninhas, onde os Maxakali/Tikmű'űn se banham com frequência



◆ Plantios em parceria com Instituto Opaoka: Em todos os nossos mutirões de plantio tivemos a colaboração dos técnicos de campo do Instituto e dos agentes agroflorestais indígenas que estão em formação por eles. Os plantios em conjunto também são considerados como formação desses agentes, ensinando-os metodologias diferentes de plantio. Para essas áreas, todo recurso financeiro e pessoal referente a preparo do solo, aquisição de mudas e alimentação dos mutirões foram de responsabilidade do Instituto. Em contrapartida, a equipe técnica do Arboretum participou nos mutirões como auxilio na mão-de-obra. Área total plantada com a metodologia do Instituto Opaoka: 4,81 hectares.

Figura 5. Implantação da restauração florestal em parceria com a Opaoká









Conservação, manutenção e enriquecimento das áreas restauradas pelo RESTAURaccion 2022-2023

ATIVIDADES:

Manutenção e enriquecimento das áreas de sistemas agroflorestais implantadas em 2023 através do Programa RESTAURacción:

- Roçada das gramíneas invasoras
- Abertura de berços nas linhas de plantio onde houve mortalidade das mudas plantadas em 2023
- Adubação
- Plantio de mudas de espécies nativas arbóreas
- Semeadura de espécies alimentícias (feijão guandu, milho, maxixe, quiabo, melancia e mamão) e para adubação verde (girassol e crotalária).

Tabela 2: Extensão das áreas enriquecidas e quantidade de mudas plantadas

Área por liderança	Área enriquecida (hectares)	Quantidade de mudas plantadas (unidade)
Escola	0,42	650
Davina	0,44	750
Antônio Bento	0,20	500
Iltinho	0,27	750
José Américo	0,19	300
João Mineiro	0,51	900
Manuel Damásio	0,65	650
Cabo Soares	0,19	250
Total	2,87	4750

Figura 6. Fotos das áreas plantadas em 2023 e mutirão de manutenção e replantio





Figura 6. Fotos das áreas plantadas em 2023 e mutirão de manutenção e replantio (continuação)





Treinamento de coletores de sementes e produção de mudas

ATIVIDADES

Pensando na autonomia dos Maxakali/ Tikmű'űn, para prosseguir com as ações de restauração florestal no território, o projeto realizou oficinas de formação para que os indígenas pudessem aprender passo a passo a metodologia de coleta de sementes desde a coleta de material botânico para identificação até a coleta em árvores isoladas e em fragmentos florestais.

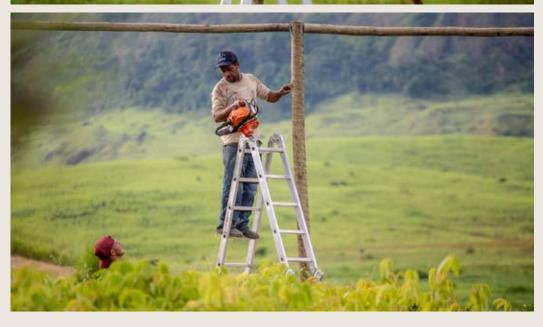
O Programa Arboretum em parceria com Opaoka forneceu a formação de 8 viveiristas mulheres Maxakali além de 12 outros indígenas que estavam interessados. Ao todo, participaram 93 indígenas (62 homens e 31 mulheres).

Além da formação das viveiristas, o projeto Restauracción possibilitou a expansão do Viveiro Escola fornecendo apoio com mão-de-obra e orientação técnica, uma vez que o Programa Arboretum tem ampla experiência na construção de viveiros de mudas nativas.

Figura 6. Expansão do Viveiro Escola na Aldeia Pradinho, Terra Indígena Maxakali







CAPACITAÇÃO DE COLETORES DE SEMENTES

A metodologia de formação de coletores de sementes aconteceu com aulas teóricas e práticas, sendo que 70% de prática. Foram abordados os seguintes temas: biodiversidade, técnica de marcação de matrizes, técnica de coleta de sementes, técnicas de identificação de plantas, ecologia básica correlacionando plantas, animais e o ser humano. Foram utilizados recursos visuais como slides, fotografias e vídeos para facilitar a compreensão dos conceitos.

Para a prática, foi realizado um diagnóstico rápido dos fragmentos da vegetação dentro do território Maxakali. Nas práticas seguintes foram realizadas demonstrações das técnicas de coleta, coleta de material botânico, coleta de sementes.

Na atividade de diagnóstico, ficou constatado que apesar da grande degradação das áreas da aldeia, a comunidade ainda detém pequenos fragmentos e espécies comuns de grande importância em se tratando de biodiversidade. Foram listadas espécies chaves para a cultura desta, como o Jerivá (Syagrus romanzoffiana), João-brandinho (Piper hayneanum), Mandioca-brava (Manihot cf. esculenta), Juazeiro (Ziziphus joazeiro), ingá (Inga striata), tarumã (Vitex megapotamica), pau cachimbo (Tabernaemontana laeta), Gameleira-branca (Ficus insipida), Aroeira (Schinus terebinthifolius) Genipa americana, jenipapo (Genipa americana), jacarandá-da-Bahia (Dalbergia nigra), entre outras.

Figura 7. Técnicas de poda e coleta de sementes





CAPACITAÇÃO EM PRODUÇÃO DE MUDAS

A oficina foi estruturada em uma aula teórica e duas práticas. Durante a aula teórica, foram introduzidos fundamentos das técnicas de produção de mudas, estrutura de viveiros e o processo de cultivo. Também foram utilizados recursos visuais como slides. fotografias e vídeos. Posteriormente, foram conduzidas duas aulas práticas: a primeira envolveu o processo de beneficiamento de frutos coletados no próprio território indígena, aplicando as diferentes técnicas específicas conforme a natureza do fruto; a segunda sessão prática focou na semeadura das sementes beneficiadas, e algumas sementes levadas pela equipe, empregando métodos apropriados para a distribuição e cobertura das sementes na sementeira, conforme estudado em aulas teóricas.

No Viveiro Escola, construído pelo Instituto Opaoka, foram semeadas na sementeira as sementes beneficiadas pelos indígenas durante a aula prática de espécies nativas do território como juá (*Ziziphus joazeiro*), ingá (*Inga vera*), tarumã (*Vitex megapotamica*) e pau cachimbo. Foram também semeadas as seguintes sementes levadas como doação pelo Programa Arboretum: gameleria branca (*Ficus* sp.), aroeira (*Schinus terebinthifolia*),

jenipapo (*Genipa americana*), jacarandá da Bahia (*Dalbergia nigra*), boleira (*Joannesia princeps*) e cajá (*Spondias venulosa*).

Superar a barreira linguística e conseguir transmitir os conhecimentos foi o principal desafio enfrentado durante essa empreitada. O ritmo e dinâmica de ensino tiveram que ser adaptados, havendo necessidade de uso de tradutor por diversos momentos, principalmente nas aulas teóricas.

As aulas práticas ocorreram de forma mais dinâmica, com muita participação e interesse por parte dos indígenas. Por se tratar de um povo originalmente com uma conexão muito forte com a floresta, o contato com o beneficiamento dos frutos, semeadura e repicagem das mudas ocorreu de forma muito natural e dedicada por parte dos mesmos.

A produção de mudas e a coleta de sementes representam pilares essenciais no propósito de reflorestar o território indígena, devastado pela exploração madeireira ao longo de muitas décadas. O treinamento dos membros da comunidade é muito importante pois capacita-os a assumir um papel protagonista nesse processo de recuperação ambiental.

Figura 8. Preparo da sementeira no Viveiro Escola





Figura 9. Primeiros resultados da capacitação de mudas no Viveiro Escola



Mudas transplantadas da sementeira para o saquinho. Foto enviada por Agraé Maxakali.

INTERCÂMBIO CULTURAL

O intercâmbio cultural com os Maxakali ocorreu no Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) Pau Brasil que é uma categoria de assentamento do INCRA para um território com características ecológicas de relevante importância. O PDS Pau Brasil foi criado em 07 de março de 2009, nessa categoria por possuir a maior população de árvores de pau-brasil conhecida.

O Programa Arboretum iniciou os trabalhos no PDS em 2017 com a formação de coletores de sementes e produção de mudas de Pau Brasil. A comunidade junto com o Arboretum busca agora efetivar o trabalho da comunidade com pau-brasil para restauração e enriquecimento florestal, além do fortalecimento de cadeias produtivas florestais por meio da Casa da Floresta e pousada Pau Brasil incorporando o turismo, potencial inequívoco da área.

Assim, nos dias 25 e 26 de março de 2024 a comunidade Pau-Brasil recebeu 51 Maxakali para vivenciar as atividades do viveiro comunitário e realizar coleta de sementes em uma exuberante floresta atlântica. Houveram trocas entre as comunidades (indígenas e assentados) culturais e técnicas. Equipe e os Maxakali ficaram hospedados no Casarão onde será a pousada Pau Brasil.

Também esteve no intercâmbio o Cacique Braga, liderança indígena da etnia Pataxó que é coletor de sementes nativas e possui estreita relação com os Maxakali. Ele foi convidado a participar deste momento do Projeto para compartilhar seus conhecimentos e fortalecer os laços e culturas entre esses dois povos pertencentes ao mesmo tronco gê.



Figura 10. Imagens do intercâmbio









■ OBJETIVO 4 ■

Diagnóstico socioambiental participativo com a comunidade indígena Maxakali

ATIVIDADE

- Visitas às aldeias para contato e conhecimento da dinâmica da comunidade;
- Planejamento e definição de metodologias para mapeamento socioambiental;
- Organização de materiais e equipamentos;
- Preparo da equipe para condução de processos participativos;
- Execução das oficinas participativas;
- Conversa com instituições atuantes na TI para complementação de dados;
- Observação e registro de informações adicionais;
- ♦ Sistematização e análise dos dados.

METODOLOGIA E RESULTADOS

Este mapeamento ocorreu durante os meses de janeiro a março de 2024 sendo realizado em 8 dias de encontros na forma de oficinas participativas. Ao todo participaram das oficinas 139 indígenas entre homens, mulheres e jovens. Em paralelo às oficinas com os adultos foram realizadas atividades com as crianças abordando algumas das temáticas deste mapeamento, tendo a participação de aproximadamente 50 crianças em cada dia de oficina.

Considerando os aspectos socioambientais, o mapeamento buscou trazer algumas informações sobre a cultura, os modos de subsistência e sustentabilidade, a alimentação, saúde, entre outras questões, apre-

sentando um panorama da situação em que vivem hoje os Maxakali.

Pelo pouco tempo disponível, para as oficinas participativas priorizamos as temáticas Floresta, alimentação, saúde, água e resíduos sólidos. Para cumprir os objetivos desse levantamento, foram utilizadas diversas outras técnicas para a coleta de dados, como dados secundários oriundos de pesquisas científicas realizadas, conversas com instituições atuantes na Tl Maxakali, observação in loco, oficinas, reuniões e conversas com os Tikmű'űn.

Em relação ao que foi proposto, o mapeamento socioambiental cumpriu seus objetivos, a saber:

 Conhecer e entender a realidade socioambiental das aldeias: o mapeamento socioambiental possibilitou conhecer e entender, mesmo que de forma menos abrangente, a realidade socioambiental das aldeias.

Os aspectos levantados mostram uma realidade complexa com diversas demandas e necessidades socioambientais. O intuito deste mapeamento foi compreender essa realidade para pensar em ações e projetos futuros que ajudem os indígenas no enfrentamento das dificuldades apresentadas. O desafio da restauração florestal está atrelado a melhoria da qualidade de vida dos Maxakali, e isso passa por um processo dialógico de gestão socioambiental no território.

◆ Envolvimento dos Maxakali/Tikmű'űn no diagnóstico por meio de metodologias participativas: tivemos a participação de 139 pessoas entre mulheres, homens e jovens. Tivemos a participação de todas as aldeias, contudo, não foi possível mensurar essa distribuição por aldeias. Em diversos momentos houve o protagonismo das mulheres e dos jovens durante as oficinas. Do total de participantes, tivemos a presença de 66 mulheres e 73 homens.

Para uma melhor representatividade e participação de todas as aldeias nos processos participativos é desejável que as atividades sejam distribuídas entre as aldeias da Tl, o que não foi possível nesse momento devido ao pouco tempo disponível para a organização dessa logística nas aldeias.

- ◆ Mapeamento socioambiental com linguagem simples e acessível: todas as atividades demandaram uma adaptação a linguagem exigindo um esforço maior da equipe no planejamento e definição da metodologia. Isso foi fundamental para a realização deste mapeamento. A necessidade de tradução simultânea torna o processo mais lento, contudo, nas comunidades indígenas que falam pouco o português isso é necessário.
- Mapeamento de modos de vida tradicionais, usos de recursos no território, práticas culturais, relações socioambientais e conflitos no território: A partir desse mapeamento foi possível perceber que os indígenas possuem um amplo conhecimento sobre os recursos naturais, principalmente sobre a floresta.

Uma questão importante debatida durante as oficinas participativas foi a necessidade do plantio de embaúba dentro da TI, sabendo que é um recurso muito importante para os indígenas e que não existe essa espécie na área.

De forma geral, os resultados reforçam a necessidade de ampliar os processos participativos e dialógicos para se criar uma cultura de gestão territorial. Para isso, é importante envolver as escolas, os professores e as lideranças indígenas em atividades que objetivam aprofundar o conhecimento da realidade e assim, promover a formação e transformação em médio e longo prazo.

O mapeamento realizado priorizou o levantamento de dados de forma participativa, metodologia considerada mais pertinente e com melhores resultados frente às peculiaridades das comunidades tradicionais.

As oficinas junto aos indígenas aliam coleta de informações junto com o debate e a reflexão acerca da realidade socioambiental, proporcionando a mobilização comunitária em busca de melhorias e formas sustentáveis de habitar o território.

Para melhor compreensão da metodologia utilizada e resultados obtidos ver documento com o título: "Mapeamento Socioambiental participativo na Aldeia Pradinho".

Figura 11. Oficinas participativas de mapeamento socioambiental



























Atividade extra: Educação socioambiental (EA) na Escola Indígena Maxakali

Esta ação não era prevista no projeto, contudo, foi inserida devido ao pedido da própria escola Maxakali. Durante a visita inicial de contato para conhecer as aldeias, foi visitado o prédio principal da Escola Estadual Indígena Capitãozinho Maxakali e neste momento, em conversa com a especialista educacional da escola, ela manifestou a importância de realizar a formação em educação ambiental para os professores indígenas. Segundo a fala dela "os alunos estão participando dos mutirões de plantio, mas precisamos todos entender a importância disso e do porquê de plantar floresta".

A escola foi contemplada com um SAF no ano de 2023 e desta forma, necessita de maiores conhecimentos sobre restauração florestal, além do aprofundamento sobre as questões socioambientais associadas à realidade Maxakali.

A partir disso, foi feita uma reunião junto aos professores para apresentar a proposta e verificar o interesse desta ação. Em comum acordo com os indígenas e professores da escola, foi definida uma formação em educação socioambiental para todos os professores (indígenas e não-indígenas) do Ensino Fundamental II. Conforme relato

dos próprios professores, "a escola é o todo o território Maxakali", e tudo o que acontece no território é considerado um processo educativo.

ATIVIDADES

- Planejamento e definição da metodologia do processo formativo;
- Organização de materiais e equipamento;
- Execução da formação em EA;

METODOLOGIA E RESULTADOS

Essa formação ocorreu nos dias 06, 08 e 09 de fevereiro envolvendo 12 professores do Ensino Fundamental II. A escola possui atividades educativas em todas as aldeias tendo no total 602 alunos.

Durante a formação buscamos entender como é o funcionamento da escola, o entendimento deles sobre o que é educação ambiental, conversamos sobre a realidade socioambiental das aldeias, elencamos as temáticas consideradas importantes para serem trabalhadas na escola e alguns apontamentos teóricos do campo da EA.

Figura 12. Formação em Educação Ambiental na Escola Maxakali



Na formação, a ideia de trazer floresta ficou bastante evidente. Na visão deles, a floresta é o futuro. Trazendo a floresta, volta a caça, a pesca, o alimento, a saúde, a medicina, os recursos que utilizam, a religião, ou seja, toda a sua cultura é fortalecida. Os temas, trazidos pelos professores, como importantes para as ações de educação ambiental no território via escola foram: ÁGUA, TERRA, ALIMENTO, SAÚDE, CULTURA, TERRITÓRIO, FLORESTA, MEDICINA, CAÇA/PESCA. Ao final foi adicionado o tema RESÍDUOS SÓLIDOS também.

Todos os professores das escolas, aproximadamente 40 pessoas, participaram do último dia do mapeamento socioambiental. Essa integração foi considerada importante pois foi o momento em que ocorreu a apresentação dos resultados do mapeamento, retratando um pouco a realidade socioambiental das aldeias, para assim pensar em processos educativos adaptados à essa realidade.



Foi encaminhada a necessidade de continuar essa formação para aprofundar as temáticas socioambientais e planejar as práticas educativas junto aos alunos e comunidade. Essa demanda, a partir do término do projeto, será absorvida pelo Programa Arboretum entendendo a importância e contribuição desse processo para a missão de "trazer a floresta de volta".

ESTRATÉGIA PARA PROMOVER A IGUALDADE DE GÊNERO DURANTE AS



Na cultura indígena Maxakali, as mulheres geralmente são responsáveis pela feitura dos alimentos. Em alguns casos, o homem auxilia no preparo cortando e separando os alimentos. Nas experiências anteriores foi percebido que ao desenvolver atividades em grupo, mutirões, reuniões e oficinas com os Maxakali, as mulheres participavam em menor número uma vez que parte delas estavam preparando o almoço que seria servido. Assim, para o RESTAURAacción 2024 foi

contratado o serviço de cozinheiro para que homens e mulheres pudessem participar das atividades de forma menos desigual.

Além disso, em parceria com o Instituto Opaoka, foi assegurado que no mínimo 8 mulheres fariam as formações de produção de mudas e coletas de sementes. Com satisfação esse número ultrapassou e participaram 31 mulheres nas formações e intercâmbio.

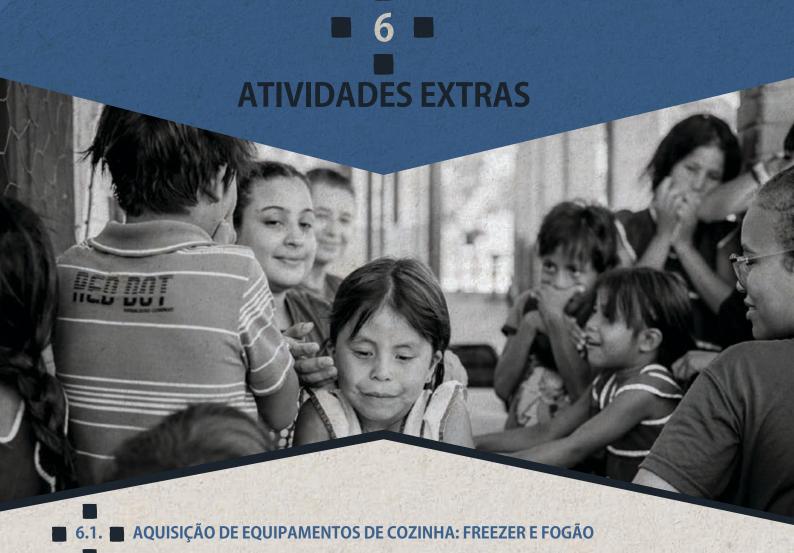
Figura 12. Cozinheiras servindo almoço durante as atividades do projeto





Nas oficinas de mapeamento socioambiental foram utilizadas estratégias metodológicas para garantir a maior participação das mulheres nas atividades. Para isso foram pensadas atividades com as crianças em paralelo aos encontros de mapeamento, deixando as mulheres tranquilas e livres. Do total de 139 participantes nas oficinas, 66 eram mulheres, representando 47% do total.





Na cosmovisão Maxakali o alimento se faz presente em quase todos os rituais. O espírito ou ser que não humano (yãmĩyxop) vem até a Aldeia (saindo da floresta e na ausência da floresta, do cabelo dos Maxakali) para se alimentarem e em troca oferecem os cantos (de maneira simplificada, para se aprofundar nesse tema recomenda-se a leitura dos estudos publicados por Tugny e Carvalho).

Assim, é uma premissa levar alimentos quando se vai trabalhar junto com os maxakali. Seja em oficinas, reuniões, práticas e saídas a campo e nos plantios. A alimentação é vista como pré-requisito para iniciar e dar continuidade nas atividades. A ação dos não-indígenas levarem alimentos para os indígenas é também reconhecida como um "presente", uma troca. Ou seja, não-indígenas levam o alimento e indígenas recebem e participam do projeto.

Durante as atividades de plantio, oficinas e mutirões percebeu-se que seria necessário a aquisição de um fogão e um freezer que fosse possível transportá-los entre as aldeias que receberam as atividades. Um pedido que veio dos próprios indígenas: "se vai plantar aqui, vai trazer alimento e comer aqui". E assim, para respeitar a cultura deles se fazia a logística de levar fogão, freezer, panelas, demais utensílios para cada local onde a atividade seria desenvolvida.

Sem o fogão, a feitura dos alimentos necessita de lenha e são realizadas no chão. O freezer foi essencial para manter os alimentos perecíveis refrigerados e refrigerar a água uma vez que o território Maxakali é sempre muito quente.

Figura 13: Fogão adquirido pelo projeto para preparo das refeições





Figura 14: Freezer adquirido pelo projeto





Para esse projeto, também se percebeu a necessidade de levar para a Aldeia grande quantidade de água. Tanto para cozimento dos alimentos como para hidratação da equipe e dos indígenas, pois a água da Aldeia Pradinho não é considerada potável.

Figura 15: Foto tirada por Marilton Maxakali para mostrar a cor da água que os Maxakali têm disponível. Reforçando o quão não palatável e potável é a água na Aldeia Pradinho



Figura 16: Água mineral potável



■ 6.2. ■ FORTALECIMENTO NA PRODUÇÃO DE MUDAS NA BASE DO PROGRAMA ARBORETUM

Com a alta procura de mudas florestais nativas para restauração, o Programa Arboretum precisou aumentar a produção de mudas. Para isso, foi essencial o aporte via Restauracción para possibilitar que o viveiro do Arboretum se estruturasse para atender a alta demanda.

Melhoria nas estruturas, acessos e materiais do viveiro:

Com a alta procura de mudas florestais nativas para restauração, o Programa Arboretum precisou aumentar a produção de mudas. Para isso, foi essencial o aporte via Restau-

racción para possibilitar que o viveiro do Arboretum se estruturasse para atender a alta demanda. Foram realizadas melhorias nas estruturas, acessos e materiais do viveiro.

O poço já existente na base, estava com a vazão abaixo do necessário para a produção atual. Por isso, foi necessário a perfuração de um novo poço artesiano para atender a alta demanda de produção de mudas. Antes de perfurar o poço, foi realizado um estudo geofísico (figura 17) para a prospecção de linhas d'água subterrânea através de caminhamento elétrico para mais assertividade na perfuração do poço.

Figura 17: Estudo geofísico



Figura 18: Perfuração poço artesiano





A manutenção do acesso na parte posterior do viveiro foi executada com o objetivo de facilitar o trânsito de veículos em torno de todo o viveiro. Essa medida visa otimizar a logística de retirada das mudas durante os dias de expedição. A limpeza consistiu na remoção de gramíneas e espécies exóticas invasoras, como a Acacia mangium.

Figura 19: Imagem aérea do viveiro do Programa Arboretum em janeiro de 2024



Figura 20: Imagem aérea do viveiro do Programa Arboretum em março de 2024



Figura 21: Aquisição de betoneira

Para o fortalecimento da produção de mudas na base foi realizada a aquisição de betoneira, tubetes e caixas contentoras. O objetivo dessa aquisição está vinculado ao aumento da capacidade de produção de mudas da base. A betoneira é usada no preparo de substrato na produção de mudas nativas. As caixas contentoras são usadas para agrupar e transportar os tubetes com mudas. Elas oferecem proteção durante o transporte e facilitam a organização e expedição para o campo.

Além dessas aquisições foram realizadas melhorias no setor de expedição de mudas através da construção de uma bancada. Estas estruturas melhoram as condições de trabalho para o colaborador, do ponto de vista da ergonomia.



Figura 22: Elevação das bancadas de expedição



■ 6.3. ■ VIRTUALIZAÇÃO DO HERBÁRIO ARBO

Ao longo dos anos diversos herbários vêm sendo primordiais no âmbito de estudos taxonômicos, florísticos e didáticos, através destes registros botânicos em forma de exsicatas, que com os cuidados necessários se perpetuam por anos. Na atualidade, com a crescente procura das informações, vê-se a necessidade de virtualizar herbários, assim, especialistas e estudiosos de todo o planeta podem ter acesso às informações. O herbário Arbo do Programa Arboretum possui um acervo de aproximadamente 2600 exsicatas, contendo majoritariamente espécies da região do Bosque Modelo Hileia Baiana. A digitalização das exsicatas do herbário será essencial para a identificação de espécies, e também auxiliará a diagnosticar no reconhecimento de espécies a serem descritas.

Através do financiamento do projeto pelo Restauración, em parceria com o Serviço Florestal Canadense foi possível adquirir os materiais necessários para montar uma estação fotográfica para realizar a digitalização das exsicatas do Herbário Arbo. Os materiais adquiridos foram: uma câmera Canon EOS rebel T7, uma lente Canon 50mm, adaptador para ligar a câmera na energia elétrica, cabo de disparador automático, mesa de apoio para a câmera bem como para as exsicatas, leitor de código de barras e um notebook, além de outros itens auxiliares, como armário escaninho, mesa para notebook e itens similares.

Figura 23: Itens adquiridos para digitalização das exsicatas



Figura 23: Exsicata digitalizada





Os Tikmű'űn já possuem em seu modo de pensar e viver, de se relacionar entre si e com o sistema ecológico onde passam e habitam de maneira integrada. Ou seja, através de seus ritos e cantos diários os Tikmű'űn plantam, restauram, cozinham, se banham, realizam curas, se relacionam e se transformam.

Durante o projeto o Programa Arboretum esteve sempre receptivo à cultura Maxakali respeitando-a e valorizando-a quando solicitada. O apoio cultural que o Restauracción concedeu para os ritos e atividades culturais foram direcionados para a aquisição das pinturas corporais e alimentos para estes momentos.

Desde o plantio até os frutos que são colhidos, são ritualizados. Para os Maxakali/ Tikmű'űn não há separação na esfera religiosa, ritualística, sua ciência, política e práticas (Costa, A, C, E. 2015). Em alguns relatos e depoimentos era comum se ouvir: "se floresta volta, religião volta". Tamanha é a importância da floresta para os Maxakali.

Além da questão cultural, os plantios também irão fornecer frutos e outros alimentos de qua lidade com os quais eles possam se alimentar e comercializar, para geração de renda e autonomia.

PRÓXIMOS PASSOS



Em virtude do prazo restrito de apenas três meses para a execução das atividades, compreende-se que é essencial dar continuidade ao processo de geração de sementes e mudas para garantir a autonomia dos plantios Tikmű'űn. Além disso, é imprescindível que os plantios já realizados sejam submetidos a manutenção, manejo e enriquecimento nos próximos anos, visando sua efetiva

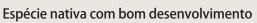
transformação em uma floresta.

É importante dar continuidade e ampliar os processos participativos para promover a formação, o debate e aprofundamento das questões socioambientais aliado às ações de restauração florestal, garantindo assim a melhoria do território e qualidade de vida dos Tikmű'űn.

Figura 24: Milho semeado em 2024 na área de plantio com metodologia de sistema agroflorestal na Aldeia JM









Bananeira em brotação



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Costa, A. C. E. 2022. Do barro ao céu: uma etnografia das viagens entre os Tikmű'űn. São Paulo.

Campelo D. F. G. 2020. Imagens, ruínas e mundo por vir: deslocamento por lugares e corpos tikmű'űn. Anuário Antropológico, V. 45, n.2. https://journals.openedition.org/aa/docannexe/image/5902/img-1. jpg , acessado em 09/04/2024.

Costa, A. C. E. 2015. **Cosmopolíticas, olhar e escuta: experiências cine-xamânicas entre os Maxakali**. Dissertação. Programação de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.

ANEXOS

Anexo 1







TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DIVULGAÇÃO DE IMAGEM, VÍDEO E SOM

Pelo presente instrumento, autorizo a FUNDAÇÃO JOSÉ SILVEIRA -PROGRAMA ARBORETUM, instituição sediada à Rodovia BR 101, Km 881 mais 1500m à esquerda, s/n, Bairro Nova Jerusalém, CEP 45989-220, Teixeira de Freitas/BA, inscrita no CNPJ sob o nº 15.194.004/0024-11, a título gratuito, a utilizar imagem, vídeo e som minha e de meu(s) parente(s), inclusive os menores de 18 anos, da Aldeia Pradinho Maxakali constante em fotografias e filmagens para veiculação de materiais institucionais do Programa Arboretum.

As imagens serão utilizadas pela Fundação José Silveira no âmbito do Programa Arboretum em materiais informativos e educativos, relatório de atividades e de publicidade institucional. As imagens não poderão ser comercializadas sem o aval e consulta prévia por parte dos signatários.

E, por assim estar justo e acertado, assina o presente fermo na seguinte data:

ANTONIO CARLOS MAXAKALI

Programa Arboretum

Rodovia BR101, Km 881+1.500m à esquerda, S/N - Nova Jerusalém, CEP: 45989-220, Teixeira de Freitas-Ba Telefone: 73-3011-5700

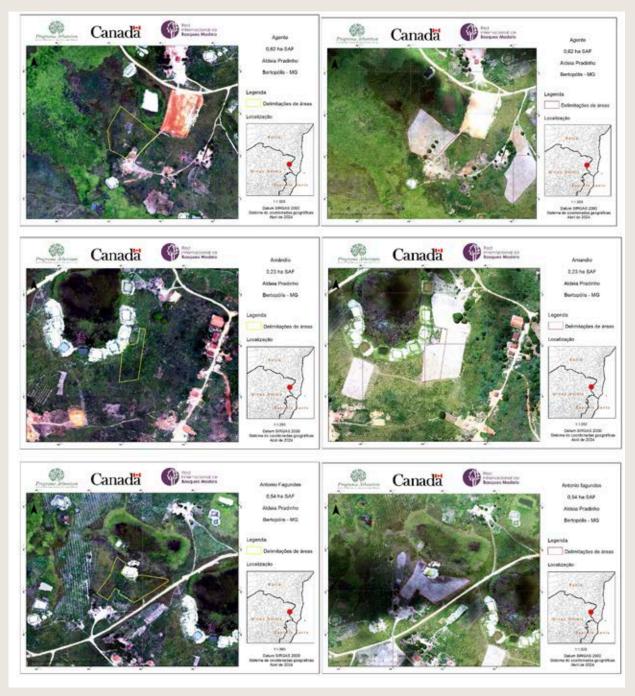
Canad'ä

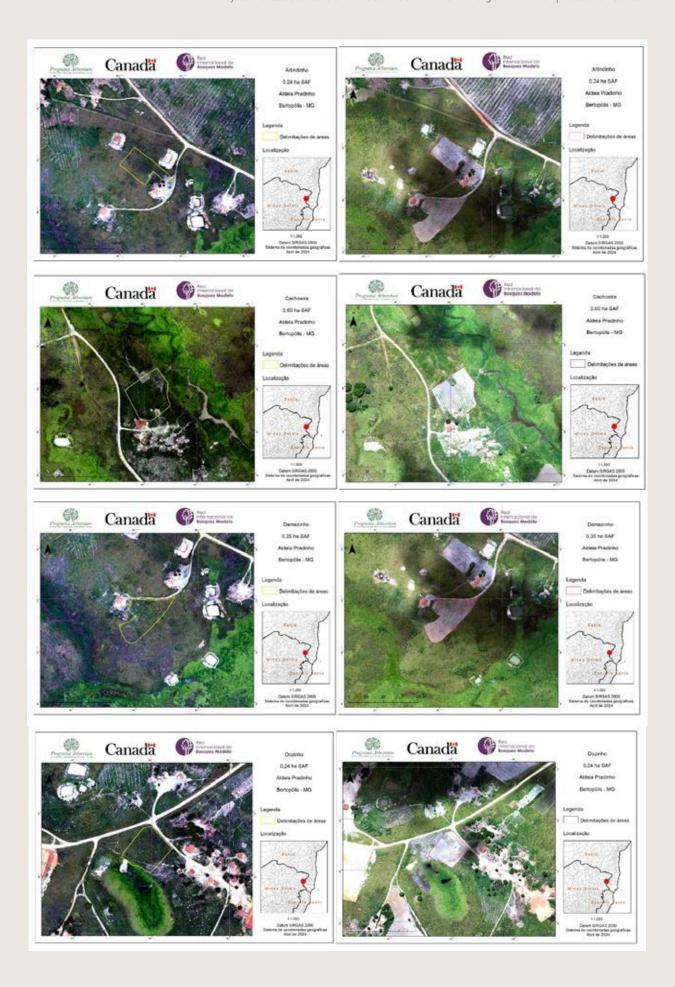


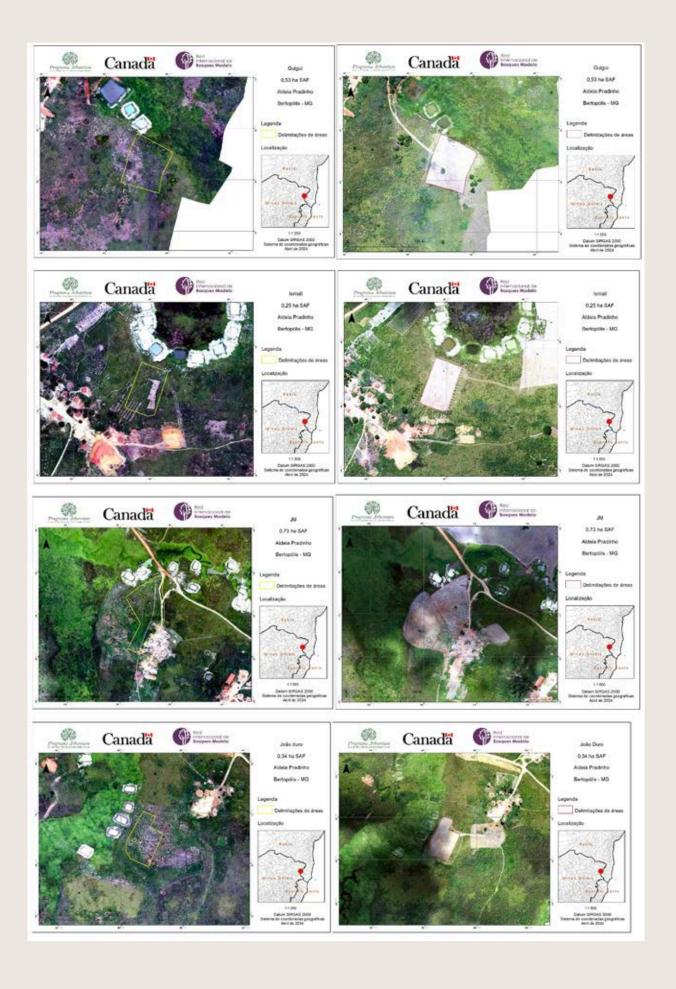
de Conservação e Rostauração de Discouldade Florendal
Ilinho maxatali
Semando Marakali
Derli parakali
Estevão marakali
costito maxabali
DOGOLINOMAXAKALI
Rypone MAXAKALI
MAGAL MAXAKALI
CELSONMAXAKALI
CESINHA MAXAKALI
tenan maxaxali
(JUCENILTON MAXAKALI
Lose caliono movakali
LUCIANA MAXAKALI
NEGA MAXAKALI
SANTAMAXAKALI
me Vita matakali
Cassia naxakali
LAURA MAXAKALI
matti motakali'
D Doraci mascakali
dattyma protokali
Marrilio Marrixoli
JUSCELINO MAXAKALI
Enancusco magrakali
mered do natakali
gente MAXAKALI

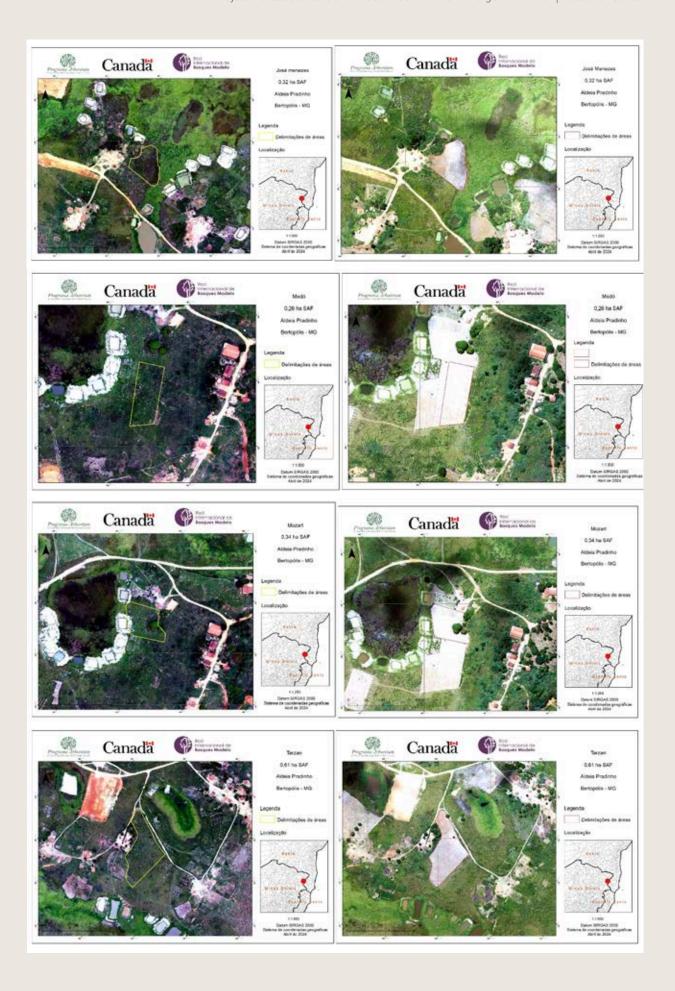
Anexo 2

Localização das áreas de plantio de 2024. À direita antes do preparo do solo e à esquerda depois do preparo do solo



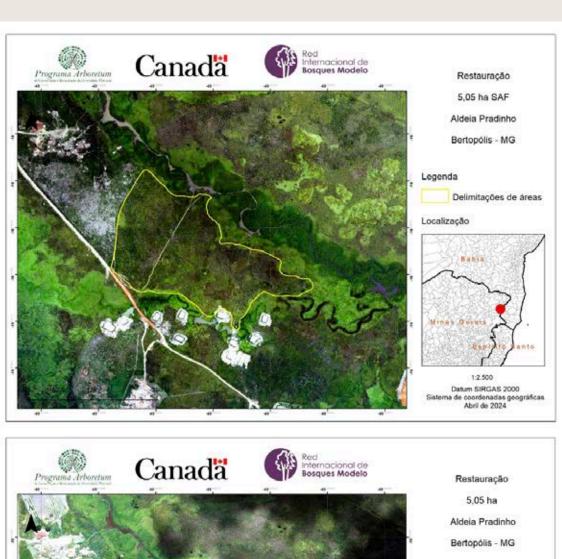


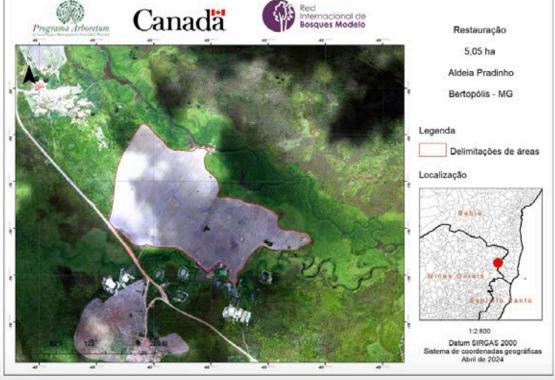




Anexo 3

Localização das áreas de restauração de 2024. À direita antes do preparo do solo e à esquerda depois do preparo do solo









Execução













