

HÃM TE NÕY YÃNÃN 'ÃQTUX XI
HÃMHIPAK XOÏ PUTPU' 'ÃQTUX

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E
RESTAURAÇÃO FLORESTAL



Hãm te nōy yānān

Tutexīy tu' nōy yānān hāhām? Hām yān mūn kumuk
pip ha' nōy yānān.
Mīmāti' nōā ha' hām te' nōy yānān. Hōmā' yā hāmxeke
mai'. Yā hāmxeke te' yāyhā' mīmāti' xeka' nunōg, yī hām
pukpex ka'ok, hu ta' pukpek ka'ok kama'.
'Āyuhuk te' mīmāti' nōā, tu ta' ha' kōmēn xeka' mīy,
payā'āyuhuk 'a tutep pe'paxex 'ah hām mai' mīmāti'
yōg nō'ōm. Yā' kumuk yā tute' mai' mūn pe'paxex. 'A
tute' mīmāti' tikmū'ūn xi yāmiyxop xi xokxop xi hemēn
xi kōnā'āg pe'paxex 'ah.

Mudanças Climáticas

Por que mudou o clima global? Mudou porque o não
indígena fez coisas ruins.
Ele desmatou todo o mundo, por isso trouxe muitas
coisas ruins.
Quando esquentava, esquentava muito, quando esfria,
esfria muito.
O não indígena desmatou todo o globo para construir
as cidades grandes.
O não indígena não pensava nas coisas ruins, ele só
pensava em fabricar coisas.
Ele não pensava que a floresta era indígena, era
espírito, era a caça e era o remédio.

Pinheiro Maxakali (Gilmar Maxakali, et al., 2012).





HÃM TE NÕY YÃNÃN 'ÃGTUX xI
HÃMHIPAK xOK PUTPU' 'ÃGTUX

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E RESTAURAÇÃO FLORESTAL

NÕM XOP TE NÕ'TEHE

Organização

Catia Hansel

Kamila B. Paganelli

Maira Souza

MÃHXO YÕG 2025

MARÇO, 2025



**PONOGÃM 'AMONET MĪMĀTI XOK XI PENÃ' MAI
PROGRAMA ARBORETUM DE CONSERVAÇÃO E RES-
TAURAÇÃO DA DIVERSIDADE FLORESTAL**

**PROJETO FLORESTAS CULTURAIS
PONOYET MĪMĀTIHI: Floresta Viva**

**'ŪKUPKŪNĪ NŌM TE XOHI XAT
Coordenação técnica
Viviane Maria Barazetti**

**'ŪKUPKŪNĪ NŌM TE NOKOMĒN MĪY
Coordenação administrativa
Luciana Gomes**

**'ŪKUPKŪNĪ NŌM TE HĀMHIKAK PENÃHÃ
Coordenação socioambiental
Catia Hansel**

**NŌM XOP TE POMÃXÃM MĪY HĀMHIKAK YŌG
HĀMXOPMÃ'AX HÃ'
Equipe Educação e gestão socioambiental
Catia Hansel
Maira Souza
Gabriela Santana
Ana Carolina Brites da Silva**

**NŌM XOP TE HĀMXOPXAP POP, HU' XUK XAGOKNÃG
KOPA'
Capacitação em Coleta de sementes e produção de
mudas
José Lima da Paixão
Lucas Monteiro**

**NŌM XOP TE POMÃXÃM MĪY, HU HĀMXOP XOKAX
XOK HÃ' HĀMYŪMŪGÃHÃ'
Capacitação em Sistemas Agroflorestais
Felipe Freitas
Jonas Pereira**

**NŌM XOP TE HĀMXOP XOKAX XOK XE'E'
Equipe técnica de plantio
Felipe Freitas
Jonas Pereira**

**NŌM TE XOHI HÃ'YŌNA
Logística de campo
Sergio Ramos**

**NŌM XOP TE HÃ'YŌNA NOKOMĒN MĪY
Equipe administrativa
Luciana Gomes
Michael Sardinha
Natanieli Souza
Cintya Barros
Felipe Fortunato**

**NŌM XOP TE 'ĀYUHUHUK YĪY'AX 'ĀGTUX 'ŪYĪY'AX HÃ'
Tradução Maxakali - Português
Antonio Bento Maxakali
Cândido Maxakali
Damasinho Maxakali
Itinho Maxakali
Marilton Maxakali
Marquinhos Maxakali
Vitorino Maxakali**

**NŌM TE HETANAT XUT 'AMIĀMNÃG HÃ'
Geoprocessamento
Natan Brito**

**NŌM XOP TE XUT XI YĪY TAT
Equipe audiovisual
Frederico dos Santos Nunes
Raique Porto Santos
Michele Ribeiro
Cauã Felipe**

HĀM TE NŌY YĀNĀN 'ĀQTUX XI MUDANÇAS CLIMÁTICAS E HĀMHĪPAK XOK PUTPU' 'ĀQTUX RESTAURAÇÃO FLORESTAL

NŌM XOP TE NŌ'TEHE

Organização

Catia Hansel

Kamila B. Paganelli

Maira Souza

'OPIXĪN XI HĀM 'ĀGTUX TOX

Oficina e Texto

Kamila B. Paganelli

NEYEY MĀNIT MIT MĀXAKANI

Desenhos

Maria Vita Maxakali; Miguelzinho Maxakali;
Nozinho Maxakali; Délio Maxakali; Lucas
Maxakali; Magal Maxakali; Bianor Maxakali;
Marquinhos Maxakali; Josemario Maxakali;
Neinha Maxakali; Denenalda Maxakali;
Dedelson Maxakali; Humberto Maxakali;
Aroldo Maxakali; Janilton Maxakali;
Verdiano Maxakali; Alcides Maxakali;
Milton Maxakali; Angélica Maxakali;
Arnalda Maxakali; Doraci Maxakali; Jorsino
Maxakali; Idaiana Maxakali; Anizia Maxakali;
Maciano Maxakali; Nenelson Maxakali;
Zequinha Maxakali.

NŌM XOP TE TIKMŪ'ŪN YĪY'AX HĀ' KAX

'ĀMIX

Tradutores Português-Maxakali

Itinho Maxakali

Zilene Duarte Vicente Gomes

TONOPEXOT XOP TAPPET PET KAPITŌGYIY YŌG TE'

PENĀHĀ TAPPET XUX KĪY

Revisão final

Catia Hansel

Felipe Freitas

Viviane Maria Barazetti

NŌM TE TAPPET KĪY MĪY MĀG HĀ'

Diagramação

Lumina Comunicação & Arte

NŌM TE YĀYMŪTIK MĪY

Parceria

Escola Estadual Indígena Capitãozinho Maxakali

Aldeia Pradinho – TI Maxakali

NŌM TE TAYŪMAK POPMĀHĀ PONOYET PU'

Apoio Financeiro

Governo do Canadá

Programa de Liderança Florestal Global do Canadá -

IMFN Climate

Rede Latino-americana de Bosques Modelo









SUMÁRIO

1. 'ÜKÖNĀMĀHĀ 10

Introdução

1.1 PONOYET HĀMHIPIK HĀMXOP XOKAX XOHI – MĪMĀTIHI 11

O Projeto Florestas Culturais – Mīmātihi

1.2 TAPPET KĪY XOHI HĀMHIPIK YÖG MĪMĀTIHI

A Coleção Mīmātihi 12

1.3 TAPPET KĪY TE: "HĀM TE NÖY YĀNĀN 'ĀGTUX XI HĀMHIPIK XOK PUTPU' 'ĀGTUX" 13

A cartilha "Mudanças climáticas e restauração florestal"

2. HĀM TE NÖY YĀNĀN, PUTE 'ÜM NÜHÜ? 16

Mudanças climáticas, o que é isso?

2.1 'ÜGMÜ'ĀTE' PENĀHĀ TIKMÜ'ÜN YÖG HĀHĀM KOPA HĀMPUKPEX XI XUXI TE NÖY YĀNĀN XI YĀ HEYIĀM KOPA KAMA 18

As mudanças percebidas no território indígena e na região

2.2 KUXAP TE XEKA MÖ'HAP 22

Do fogo às queimadas

2.3 Ö MĒY KOPA XUKTUX HĀMPUKPEX XI XUXI 24

Calendário climático

3. HĀMHIPIK TE NÖ'YÖNA, PU HĀMPUKPEX TU' MIAH 27

Florestas ajudam a equilibrar o clima e diminuir o calor

3.1 HĀMXOP XAP POP, HU XUK XAGOKNĀG HĀ' 30

Coleta de sementes e produção de mudas

3.2 HĀMXOP XOKAX XOK, PU' PUTPU' HĀMHIPIK NÜ' 34

Plantios para trazer floresta

3.3 NÖ'TEHE HĀMHIPIK – 'ÜKOPA HĀM XAHA 38

Cuidando da floresta – manutenções

4. HĀM TE NÖY YĀNĀN 'ĀGTUX XI HĀMHIPIK XOK PUTPU' 'ĀGTUX 41

Mudanças climáticas e restauração florestal

TAPPET KĪY 'ĀXET'AX NÖM XOHI PENĀHĀ 45

Referências bibliográficas



1

Ḳŏnãmãhã

INTRODUÇÃO



1.1 O PROJETO FLORESTAS CULTURAIS – MĪMĀTIHI

São quase 3 anos de Programa *Arboretum* na TI Maxakali em Bertópolis/MG.

Desde janeiro de 2023 o Programa atua com projetos de restauração florestal na aldeia Pradinho junto com o povo Maxakali.

Nos anos de 2023 e 2024, o projeto teve o apoio do governo do Canadá por meio da iniciativa RESTAURacción e a partir de julho de 2024, tivemos a apoio do Programa de Liderança Florestal Global do Canadá - IMFN Climate, no âmbito da Rede Latino-americana de Bosques Modelo.

Por meio desses projetos realizamos diversas oficinas e capacitações em coleta de sementes, produção de mudas, formação de agentes agroflorestais e viveiristas, ações de educação socioambiental e plantios de restauração florestal associados a produção de alimentos.

Ao todo já plantamos cerca de 33 ha de restauração, sendo 20 ha de sistemas agroflorestais (SAF) e 13 ha de restauração florestal.

Já foram plantadas mais de 65.000 mudas de árvores nativas da Mata Atlântica em diversas aldeias do Pradinho.

Com o sonho de trazer a floresta de volta ao território Maxakali estamos junto com o povo Tikmũ'ũn plantando e assim, fortalecendo a cultura e nossa relação com a floresta.

1.1 PONOYET HĀMHIK HĀMXOP XOKAX XOHI – MĪMĀTIHI

‘Ōān tikoyuk kōmnāg hā pip ponoyet ‘ahmonet xop yōg tikmũ'ũn yōg hām kopa ‘apne pananiy mōnīxip mehtop tu, mīnā yenax.

Yanēt hā’ mīy ‘ōan 2023 hā’ ponoyet tu’ xok hāmxop xokax tikmũ'ũn xohi mūtik, pu putpu hāmhipak nūnnā’.

2023 xi 2024 gohet kānānā’ te’ mīy māxap’ax ponoyet restauración, ha tute’ ka’ogāhā ponoyet ‘ahmonet, tu’ mīy putpu’ mīm xokax xok. Ha ta hōnhā yot 2024 hā’ ponoyet nōy ‘ūxuxet’ax liderança florestal global do Canadá - IMFN climate te ponoyet ‘Ahmonet ka’ogāha, tu’ tayūmāk popmāhā.

Ha kaxīy ponoyet te’ mīy pomāxām xi hāmxopxap pop xi hāmxop xokax mīy xi pomāxām mīy ‘ayen xop pu’ xi mīmāti tut xop pu’ xi tonopexot xop pu’ xi kamah hāmxop xokax xok putpu’. Pu kopa xit’ax xohi pī’.

Ha xohi te’ xok hāmxeka 33 ekitat. Ha kopa’ pip 2o ekitat nōm tu’ xok nōm tamā xop (saf ‘ūxit’ax). Ha nōy 13 ‘ekitat nōm tu’ xok hāmhipak.

Tu’ xok hāmxop xokax xohi te’ 65 mīp hāmhipak yōg ‘apne pananiy kopa.

Tu pe’panōm putpu’ nūnnā’ax hāmhipak hām xeka kopa tikmũ'ũn maxakani xop yōg, tu tikmũ'ũn mūtik xok, ha kaxīy kotot ka’ogā xi nō hexpexta hāmhipak.



1.2 A COLEÇÃO MĪMĀTIHI

Esse conjunto de cartilha surgiu como forma de registrar o conhecimento produzido durante as atividades de Educação e Gestão Socioambiental do projeto Florestal Culturais.

Fazem parte dessa coleção 3 cartilhas:

- (1) Os saberes da Floresta,
- (2) Mudanças climáticas e restauração florestal e
- (3) Água, resíduos e floresta: cuidando do território Maxakali.

Os temas escolhidos para as cartilhas são muito importantes pois fazem parte da realidade socioambiental dos Maxakali.

Abordam a cultura deles sobre a floresta, falam de restauração florestal e a influência das mudanças climáticas, sobre o cuidado com a terra, a água, os seres vivos e a importância de cuidar dos resíduos sólidos (lixo) nas aldeias.

A formação em Educação Ambiental de professores e as atividades junto aos alunos dos anos finais da Escola Estadual Indígena Capitãozinho Maxakali é considerado um encontro de trocas e saberes.

É nesses encontros que os Maxakali nos mostram a riqueza da sua cultura.

Também é nesses momentos que temos a possibilidade de interagir e falar de temas socioambientais como parte do processo de restauração florestal.

Trazer floresta de volta é cuidar da terra, da água e dos seres que habitam esse território.

Esperamos que as cartilhas possam contribuir para tornar o lugar mais saudável para todos, contribuindo assim para a vida neste planeta que vivemos.

1.2 TAPPET KĪY XOHI HĀMHIK YŌG MĪMĀTIHI

Ponoyet Hāmhipak kotot te pomāxām mīy, tu' mīy neyey xi kax'āmīx xi he-tanat xut xi yīytat, Xi xok hām xop kup xohi tikmū'ūn mūtīk'apne xohi tu'.

Tappet kīy tikoyuk:

- (1) Tappet kīy puxet - Hāmhipak yōg hāmyūmūg'ax.
- (2) Tappet kīy tix - Hām te nōy yānān 'āgtux xi hāmhipak xok putpu' 'āgtux
- (3) Tappet kīy tikoyuk - Kōnā'āg xi hāmkonut xi hāmhipak: Tikmū'ūn yōg hām nō'tehe

Hām 'āgtux 'ūpip tappet kīy kopa yā' mai tāmnāg tikmū'ūn pu'. 'Ūxohi tep-tup putpu' hāmhipak nūn.

Xi kama kopa' pip tikmū'ūn yōg kotot hāmhipak kopa, xi hāmhipak xok, xi hām te nōy yānān, hu puknōg, xi hām xeka penā' mai xi kōnā'āg xi xok xop penā mai kama, xi penā mai hāmkonut 'apne kopa.

Pomāxām mīy tonopexot xop pu' xi kaxop pu' tappet mīy xop Tappet pet tikmū'ūn Kapitōgyiy yōg, tu hām 'āgtux hā' nōy yānān xi hāmyūmūg'ax hā' nōy yānān kama.

Yūmū'āte' mīy pomāxām, tu' yūmūg tikmū'ūn yōg hām xop mā'ax yā mai xē'ēnāg xi ka'ok xē'ēnāg.

Ha kamakmū'āte' hām 'āgtux yāy yōg hāmhipak xi yūmūg'ax 'āgtux xi hāmhipak xok yūmūgā'ax 'āgtux.

'Ūnūnāhā hāmhipak putpu', pu hām tu mai xi kōnā'āg xi xok xop tut xi tikmū'ūn xohi hām xeka tu'.

Yūmū'ātep-tup nū' tappet kīy te yūmū'āhā'yōna, nūy hām xeka mainā'. Ha kaxīy puyī xohi tu' hi mai hām xeka kopa'.

1.3 TAPPET KĪY TE: “HĀM TE NŌY YĀNĀN ‘ĀGTUX XI HĀM HIPAK XOK PUTPU’ ‘ĀGTUX”

‘Ūgmūg nūn tikmū’ūn yōg hām tu, tu tikmū’ūn mūtix hām ‘āgtux, tu’ mīy mūxinam xi pomāxām mīy hāmhipak yōg hām ‘āgtux xi hāmpukpex xi xuxi ‘āgtux.

Neyey xohi yā tikmū’ūn mūn te’ mīy ‘opixīn pipma’.

‘Ūpip hetanat nōm te xuktux hām xopmā’ax nōm mīy ponoyet te’ apne Pananiy kopa’.

Tappet kīy te’ xuktux kōnāmāhā hāmpukpex xi xuxi te’ nōy yānān, ha tikmū’ūn te’ penāhā xi ponoyet ‘Ahmonet yōg ‘ekip xop te’ penāhā kama.

Tikmū’ūn te’ opixīn tu’ mīy kanēnat ‘ō mēy kopa xuktux hāmpukpex xi xuxi te nōy yānān. ‘Ūgmū’āte’ xuktux tikmū’ūn pu’ kanēnat, puyī yūmūg hām ‘ūm hā’ hāmxa mīy xi hām ‘ūm hā’ kuxap hā’ mō’xut’ax tikmū’ūn yōg hām kopa.

Tappet kīy kopa’ pip ponoyet hām’ax kōnāmāhā xi yūmūgāhā, ha mōgtu yā’ ka’ax.

Hāmpukpex xi xuxi ‘āgtux yā’ mai, payā hāmhipak putpu’ nū, puyī hām xeka tu’ pukpex miax xi tikmū’ūn yōg hāhām kama.



1.3 A CARTILHA “MUDANÇAS CLIMÁTICAS E RESTAURAÇÃO FLORESTAL”

Essa cartilha é fruto das vivências, mutirões e formações do processo de restauração florestal realizado junto aos Tikmū’ūn e que contribui para a redução das mudanças climáticas.

Todos os desenhos foram realizados pelos Maxakali durante as oficinas.

As fotografias registram as atividades desenvolvidas no âmbito do projeto na aldeia Pradinho.

Este material traz uma introdução ao tema de mudanças climáticas e registra algumas alterações no território percebido pelo Tikmū’ūn e pela equipe do Programa Arboretum.

O ‘calendário climático’ aqui apresentado foi desenvolvido na oficina de mudanças climáticas. Sugerimos que ele possa ser utilizado para melhor planejamento do uso do fogo e outras atividades que tenham relação com o território.

O ciclo da restauração foi trabalhado ao longo de todo o projeto, ficando registrado nesta cartilha a metodologia utilizada em cada etapa do ciclo.

A ideia é trazer o tema mudanças climáticas e enfatizar a importância da restauração florestal para a diminuição dos efeitos tanto a nível global como local.



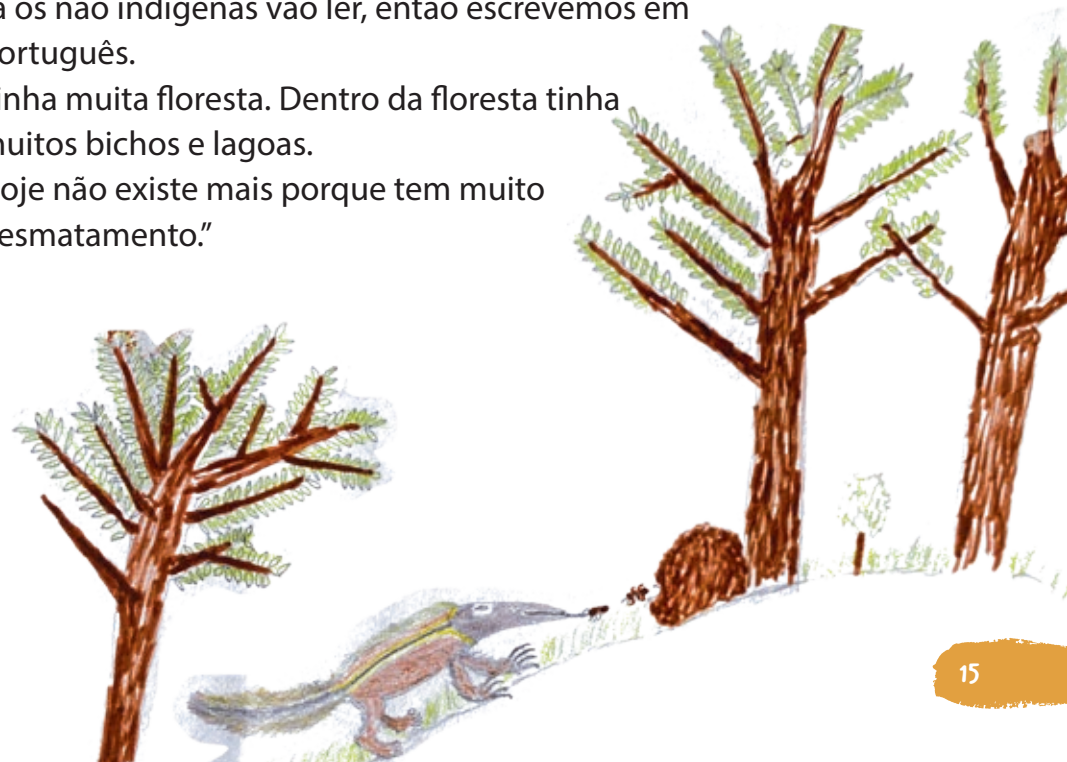
Hãm te nŏy yānān

‘Ōān tup mōxakux yīta’ yā puknōg, nŭy mǎyōn
tu’ pukpex ka’ok hok, ta tex tu’ ti’ mōkumak ha’
hǎmxop xap xok, pu tu’ mai’ ok pe’ tu kumuk.
Pěyōg, paxok, kohot, totmǎ. Yāgmŭg xohi’ to-
nopexot mǎxakani xop te’ kax’āmīx.
Mīmāti ‘āgtux, puyī tappet mīy xop mōkupi’, hu’
yŭmŭg ‘ūgmŭg yīy’ax hǎ’ tappet xi ‘āyuhuk yīy’ax
hǎ’, hukmŭg yīy’ax hǎ’ kax’āmīx xi ‘āyuhuk yīy’ax hǎ’
kax’āmīx kama’, hu’ mōkupi’, hu’ yŭmŭg.
Mīmāti’ ‘ūkopa’ pip xokxop xohi’, yīy kōnǎg te’ ko-
pak te’ tex nāmōg ap pip ‘ah. Xīy hu’ pip
hok? ‘Āyuhuk xop te’ nōā.

Pinheiro Maxakali
(Gilmar Maxakali, et al., 2012).

O clima muda

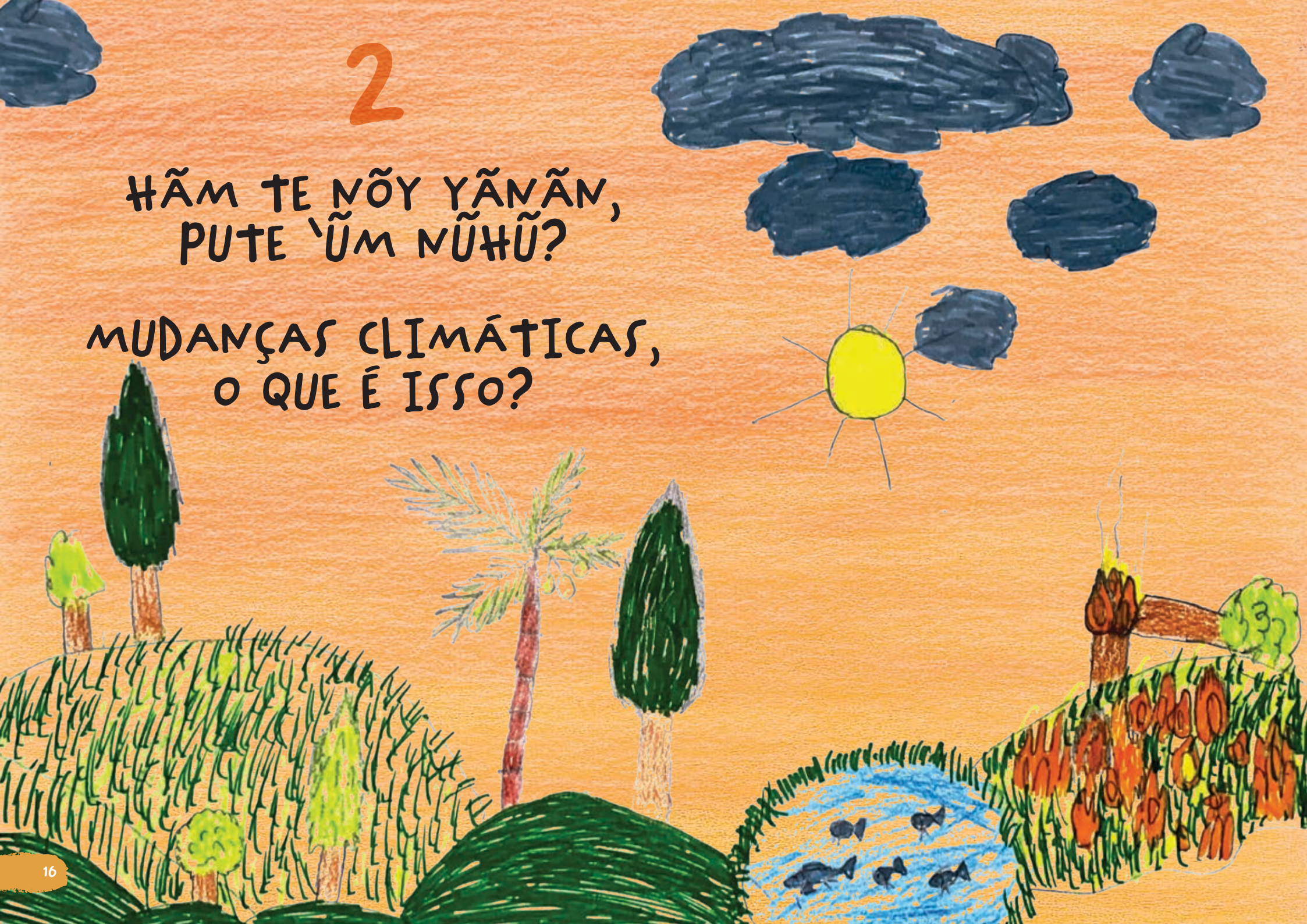
Cada novo ano o tempo muda.
O sol fica muito quente, muito calor e chuva
(muita) direto.
Se você planta feijão, milho, mandioca, abóbora e
todas as plantações, podem não ficar boas ou ficar
boas porque o tempo muda.
Nós, professores Maxakali, escrevemos canto da
floresta.
Os alunos vão estudar, pegar, ler e aprender.
Já os não indígenas vão ler, então escrevemos em
português.
Tinha muita floresta. Dentro da floresta tinha
muitos bichos e lagoas.
Hoje não existe mais porque tem muito
desmatamento.”



2

HÃM TE NÕY YÃNÃN,
PUTE 'ŨM NŨHŨ?

MUDANÇAS CLIMÁTICAS,
O QUE É ISSO?



Hã̃m te nõy yã̃nã̃n yã̃ kumuk hã̃mxeka xohi pu'.

Tikmũ'ũ̃n te' penã̃hã̃ hã̃mpukpex xeka 'ũyõg hã̃m kopa'. Yã̃ kumuk.

Hã̃m te nõy yã̃nã̃n yã̃ hã̃mxeka kopa' hã̃mpukpex xeka.

Yũ̃mũg xohi te kumua hã̃hã̃m, ha' pukpex ka'ok. 'Ãyuhuk te hã̃mxop mĩy'ax xi pipkup mĩy'ax xi tappet mĩy'ax xi yexã̃m hep mĩy xi yip xohi mĩy xi 'ĩypex kama mĩy. Xi hã̃mpuk te hã̃mhipak nõã̃ kama.

Mĩhĩm yã̃ tute yũ̃mũ putuk tute xitxut 'ũxux tu', ha hã̃mgõy te xux tu' mõxakux, payã̃' putpu' mõy, ha tikmũ'ũ̃n te' xitxok.

Ha kaxĩy mĩm xokax xok, pu hã̃mhipak putpu' nũ' yã̃ mai tã̃mnãg tute hã̃mxeka hã̃'yõna'ax.

Hã̃m te nõy yã̃nã̃n, tu hã̃mkumuk 'ũm mũn mĩy?

- Hã̃mpukpex xeka homi xut.
- Tex xeka, tu xet putat kopa xi kõmẽn kopa.
- Hã̃m nak mõ'kumak;
- Hã̃mhipak puk xeka;
- Hã̃mxeka tu' pip yenanet xap yã̃' xap xũĩy, payã̃ hã̃mpukpex te pukpegã'ax, puxi yã̃yhã̃ kõnã'ãg.



A mudança climática é um problema global.

Um problema já muito percebido pelos Tikmũ'ũ̃n com o aumento do calor no território.

As mudanças climáticas significam que o planeta terra está retendo mais calor.

Isso acontece porque o ser humano emite gases do efeito estufa vindo das fábricas, usinas, muitos veículos e quando desmatam as florestas através de queimadas.

As árvores conseguem absorver (através da fotossíntese) esses gases.

Por isso plantar árvores e restaurar a floresta é muito importante para ajudar o planeta terra.

Os principais efeitos das mudanças climáticas são:

- Aumento das temperaturas;
- Chuvas muito fortes que podem causar inundações;
- Secas prolongadas;
- Grandes queimadas nas florestas;
- Derretimento do gelo que recobre as partes mais frias do planeta.

Te 'ũm Fotossíntese?

Hã̃mxop xokax yã̃' xitxut, hu gõy kumuk tat, hu ta yã̃nã̃n tu' gõy mai xut. Ha kaxĩy hã̃mxop xokax te' mĩy 'ũxit'ax. Yĩ tuk xi' ka'ok. Payã̃ mãyõn yã̃nã̃m 'oknãg xi kõnã'ãg pip 'oknãg, yĩmhip- tup 'ah hã̃mxop xokax.

Fotossíntese

É como a planta faz sua comida. A planta usa a luz do sol, o ar e a água. Com isso, ela cresce e fica forte. Sem sol e água, a planta não vive.

2.1 AS MUDANÇAS PERCEBIDAS NO TERRITÓRIO INDÍGENA E NA REGIÃO

Algum dos efeitos das mudanças climáticas que os Tikmũ'ũn perceberam:

- Os Tikmũ'ũn contam que faz muito calor, os dias estão mais quentes comparados à antigamente;
- Vitorino Maxakali contou que os pássaros que cantam de noite, de madrugada e meio-dia, hoje não cantam mais;
- As galinhas não estão botando tantos ovos;
- As queimadas aumentaram nos últimos anos;
- A quantidade de chuva diminuiu;
- Dozinho Maxakali contou que as folhas das mudas de árvores estão queimando com o sol muito quente.

2.1

'ÜGMŨ'ĀTE' PENĀHĀ TIKMŨ'ŪN YÖG HĀHĀM KOPA HĀMPUKPEX XI XUXI TE NÖY YĀNĀN XI YĀ HEYIĀM KOPA KAMA

Tikmũ'ũn te' penāhā hām te' nōy yānān:

- Tikmũ'ũn te' xuktux hāmpukpex ka'ok hōnhā, ha ta hāmhitap hā 'ap kaxīy 'ah.
- Mitonin Māxakani te' xuktux putuxnāg xop kax'ax 'āmnīy hā' xi hāmyāykuhmōy tu' xi mēy ni hā', ta hōnhā 'ap kax 'ah.
- Xokakak te xuk pep xohi 'oknāg;
- Hāmhitap hā' 'ūk-tignāg hām puk, ta hōnhā yā xeka'.
- Hōmā tehex 'ūtihi xeka, ta hōnhā ti tīgnāg.
- Noyi Māxakani te' xuktux māyōn pukpex te' mōhap hāmxop xokax.

Māgap Māxakani yōg neyey te xuktux Ko-kexmax 'ap pip 'ah tikmu'ũn yōg hām kopa'.

Desenho de Magal Maxakali mostrando o cachorro do mato cinza que não existe mais na Terra Indígena Maxakali.





Mani' amit Māxakani yōg
neyey te' xuktux māyōn
pukpex te mōhap mīhīm
xi xux. Xi xokxoptut tu-
knōg kama hāmpukpex
mō'kumak.

Desenho de Maria Vita
Maxakali mostrando o sol
muito quente, queiman-
do as folhas

Nok Māxakani yōg neyey te' xuktux hāmpuk xeka
te mō'hap hāmhipak, yī hāmpukpex xeka.

Desenho de Lucas Maxakali mostrando um grande
incêndio avançando nas áreas de floresta devido
ao calor muito grande.



Yoye Nimã hãm ponoyet 'Ahmonet. Tute' yũmũg hãmxop xap xohi xi xap pop. Xi tute' xuktux hãm te' nõy yãñã.

- Tute' penãhã mĩta kup 'ũta xohi xakux. Yã hãmpukpex te kumua. 'A ta tãmnãg 'ah;
- Mĩta 'ap xap pip 'ah;
- Mãxap'ax hã' putuxnãg xop yã yãyhi mĩta xohi tu', há ta hõnhã yã ti'ax puxet, tu' tihi. 'A hi'ya mõg putup 'ah;
- 'Ũpip mĩta kup 'ũta xupepmãhã, payã ta kopa' pip 'ũxap kutĩgnãg.

O analista e coletor de sementes José Lima da Paixão, colaborador do Programa *Arboretum*, relatou algumas mudanças durante suas coletas de sementes:

- Algumas espécies de árvores estão frutificando, mas os frutos caem antes de amadurecer;
- Alguns frutos estão sem sementes;
- Alguns pássaros que antes migravam em determinada época do ano, permanecem na área e acabam se alimentando dos frutos, assim se tem menos frutos e sementes disponíveis comparado a antigamente;
- Tem espécies arbóreas que estão com frutos, mas com poucas sementes.



Mianõ Mãxakani yõg neyey te' xuktux 'ama-map 'ap pip 'ah tikmũ'ũn yõg hãm tu'.

Desenho de Bianor Maxakali mostrando o Urutau (mãe da lua) ave que não é mais tão encontrada no território Maxakali.

2.2 DO FOGO ÀS QUEIMADAS

Os Tikmũ'ün têm história e canto sobre o fogo:

“Um dia um indígena (tihik) encontrou com o Yāmīy (ser-espírito) pica-pau.

Ele pediu que a ave dessa sua coroa de penas vermelhas.

O pica-pau mandou o indígena roçar a terra embaixo da árvore que ele estava e depois jogou as penas para baixo.

Quando o pica-pau jogou as penas vermelhas, elas se transformaram em fogo que logo se apagou.

Depois uma indígena também quis uma coroa de penas.

Então o pica-pau a mandou roçar uma grande área, mas quando o pica-pau jogou as penas, elas se transformaram em uma grande queimada que incendiou uma grande área.

As mulheres tentaram apagar o fogo, mas este só apagou quando alcançaram o rio.”

Manuel Damásio Maxakali

2.2 KUXAP TE XEKA MÕ'HAP

Tikmũ'ün yōg pip ixtot kuxap yōg xi kutex yōg kama:

Hāmtup 'ūm 'īhā tik te yāmīy mǎnmǎn hǎ'topo,

Tu ta tu' xak 'ūxe 'āta,

Ha mǎnmǎn te' xat tihik pu mīm kaka hām xa, ha' xaha. Ha hāmxip 'īhā mǎnmǎn te xe mō'pok tik pu'.

Ha mō'pok 'ūxe 'āta, ha nāhā, tu yāyhā kuxap, tu' mō'hāmxut, payā tutep tup mō'ka'ok.

Ha hāmxip 'īhā 'ūhūn tep-tup kama mǎnmǎn xe 'āta.

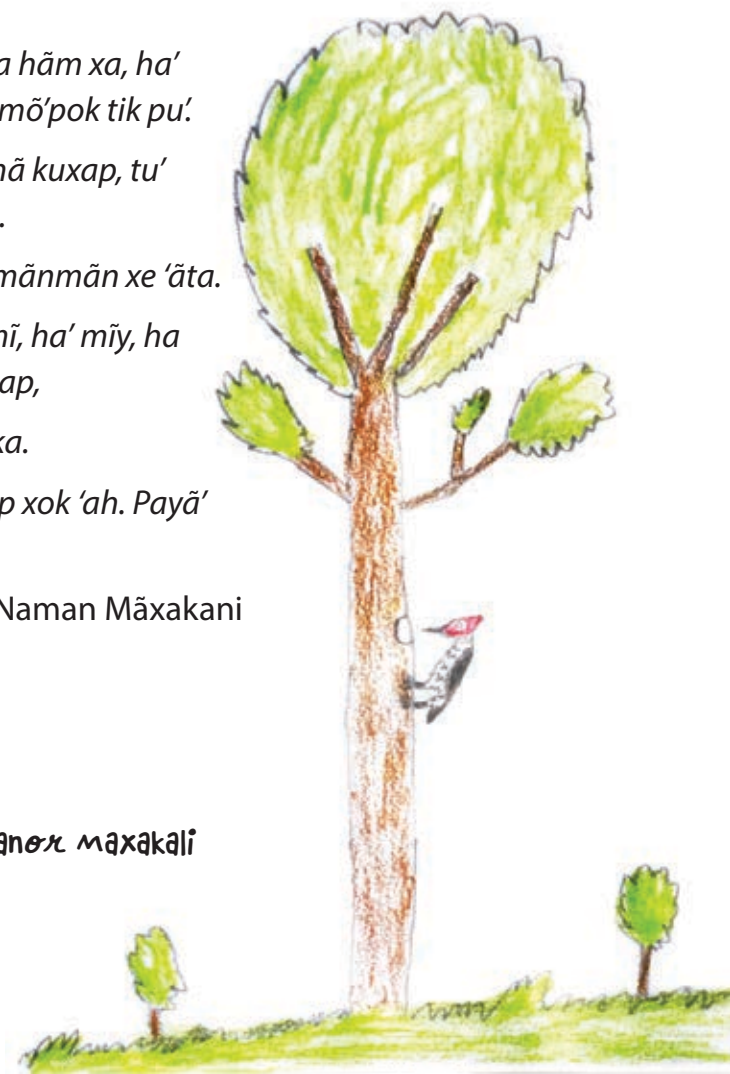
Ha mǎnmǎn te' xat pu hāmxa xeka mī, ha' mīy, ha mǎnmǎn te xe mō'pok, ha yāyhā kuxap,

Tu' mō'hāmxut xeka. Ha puk hām xeka.

Ha 'ūn xop te hāmpuk putup, payā 'ap xok 'ah. Payā' mōg, tu kōnāg kox tu' xok.”

Mānōep Naman Māxakani

Bianox Maxakali



Tikmũ'ün te' mīy hāmxopmā'ax kuxap hā':

- tikmũ'ün te' mō'xut xui, hu ta hāmxā mīy.
- Tikmũ'ün te' mō'hāmxut, puyĩ mōg'ax pu' hām tu' nuhnōg.
- Tikmũ'ün te yīmap, hu ta' mō'xut, hu ha xok xak.
- Tikmũ'ün te xui mō'xut, puyĩ xokxoptut tu' puk, hu tu' xakix nōm yōg menen pip xop kāyā xi xokpatakuhmīy xi xaktaka.
- Kakxop te hāmkute'ex, tu xui mō'xut.

Hōmā hāmhitap hā tikmũ'ün yōg hāhām 'ūpuk mō'kumak.

'O 'ān punethok (xekono min XX xahi) 'āyuhuk xop te xui xap xok hāmxeka tu', puyĩ mūnūytut mā' xi kāmānok.

Xui xeka te' pak hāmhipak, ha' xupep 'oknāg, tu tuk 'oknāg kama.

Hām te' nōy yānān, ha hāmpukpex ka'ok xi hām nak mō'kumak kama.

Ha kaxīy yā mai tāmnāg xate' yūmūg hi'ya nō'ōn 'ō mēy 'ō 'ān kopa nōm tu kutugāhā mō'hāmxut pu'. Hāmxeka pukpex te' xohi pukgāhā kama.

Yoyemān Māxakani
yōg neyey te' xuktux
hāmpuk te kopuk
mīhīm, ha xokxop
nū'paha hāmhipak
nōy hah mōg.

Desenho de Nozinho
Maxakali: queimada
derruba as árvores e
os bichos fogem, se
afugentam.



O povo Tikmũ'ün usa o fogo para algumas atividades:

- Diminuir a quantidade capim seco acumulado no solo;
- Limpeza e abertura de novas trilhas e caminhos;
- Cercar e caçar animais;
- Espantar ou matar animais venenosos, como as cobras;
- Brincadeira de crianças.

A terra indígena Maxakali sofre com grandes queimadas desde o século passado (antigamente).

Há muitos anos (primeira metade do século XX) o capim-colonião (*Megathyrsus maximus*) foi plantando por não-indígenas para pastagens de animais.

O capim é uma grande barreira para a floresta voltar. Ele impede que as árvores cresçam.

Com as mudanças climáticas, o calor está maior e os períodos de seca também.

Por isso, é importante saber quais meses do ano é mais perigoso colocar fogo porque está mais quente e o fogo pode se transformar em uma grande queimada.

2.3 'Ō MĒY KOPA XUKTUX HĀMPUKPEX XI XUXI CALENDÁRIO CLIMÁTICO

YANĒN JANEIRO	MEMENET FEVEREIRO	MĀHXO MARÇO	'APMINIT ABRIL	MĀI MAIO	YOY JUNHO
	 				
YOT JULHO	'ĀGOX AGOSTO	XETĒM SETEMBRO	'OXTOP OUTUBRO	NŌMEM NOVEMBRO	NEYEM DEZEMBRO
	 	 	 	 	 



hāmpukpex ka'ok
Muito calor



tex ti tīgnāg hāmkuxtap
Pouca chuva



Xapxūiy
Frio



hāmpukpex xi māyōn xi hāmgōy
sol e nuvem



tex tināhā xi 'āmu'u ka'ok xi
tex gāy ka'ok
chuva forte com trovoadas



hāmpukpex ka'ok
Ventos

Hāmpukpex xeka. xi 'āmu'u' ka'ok, yīta mō'xut hok hāmxa.

Períodos com calor excessivo e ventos fortes. Não recomendado o uso de fogo para abrir roças ou limpezas

Hāmpukpex xi māyōn xi hāmgōy. 'Ō mēy kopa 'ūyūmūg hām te nōy yānān. 'Ūpenā, nūy mai hāmxa mō'xut pu'.

Período que depende da avaliação local e das alterações climáticas para tomar a decisão do uso ou não de fogo.

Xapxūīy 'Ō mēy kopa 'ap pip 'ah hām pukpex xi tex xeka yā mai hāmxop xap xok pu'.

Época com clima mais ameno e chuva amena. Propício para o plantio de sementes.

Tex tināhā xi 'āmu'u' ka'ok xi tex gāy ka'ok xi hāmpukpex xeka xi hāmkuxtap, Tikmū'ūn te xuktux 'āmu'u' te popmōg xui xap 'ūyōg hām tu'. Xi kama xuktux nīhū 'ō mēy kopa pip kutex puxnāg xop yōg. Nōm te tex xanāhā.

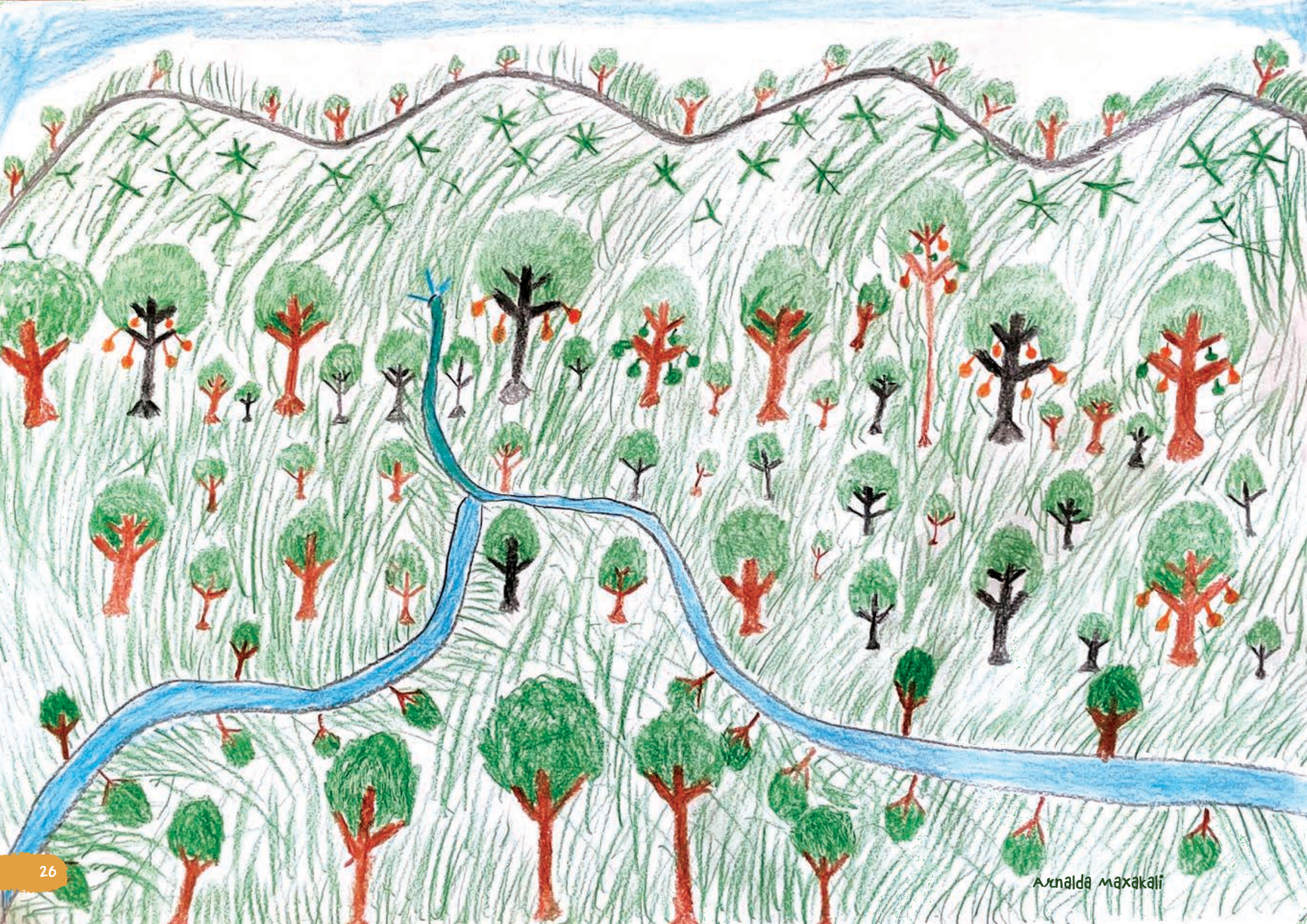
Período com chuvas fortes pontuais e tempestades, muito calor também. Os Tikmū'ūn relataram que é época de dispersão de sementes pelo vento (muito provavelmente sementes do capim dominante no território). Nesses meses tem canto de rã para chamar a chuva.

Nūhū kanēnat te'yūmūgāhā 'ō mēy kopa yā' mai hāmxa mō'xut pu'.

- yanēn xi 'āgox xi xetēm nūhū 'ō mēy nōmhā hāmpukpex ka'ok 'ō 'ān kopa;
- Hāmhitap hā'ō mēy memenet yā hām 'āxi, ta hōnhā yā hām pukpex ka'ok;
- 'Āgox xi xetēm yīta hāmpukpex ka'ok xi 'āmu'u' ka'ok. Ha xate' mō'hāmxut'ax, puxi yā tu' puk xeka mō'ka'ok, nūy ta xeka nōā;
- Māhxo xi 'apminit xi mī nūhū 'ō mēy yā nō hām 'āxi xi tex kutīgnāg yā' mai hāmxop xap xok pu';
- Yoy xi yot nūhū 'ō mēy nōmhā xapxūīy;
- 'Oxtop xi nōmem xi neyem nūhū 'ō mēy nōmhā tex gāy xi mu'u' ka'ok xi hāmpukpex ka'ok kama;
- 'Ō mēy kopa xuktux hāmpukpex ka'ok xi 'āmu'u' ka'ok. Ha kaxīy kutugāhā. 'Ūxupit hok kuxap. Tute hāmxeka mō'hap'ax.

Esse calendário indica os meses que podem acontecer queimadas com mais facilidade e frequência.

- Janeiro, agosto e setembro são os meses mais quentes do ano;
- Antigamente fevereiro era mais fresco, mas agora está fazendo muito calor;
- Agosto e setembro além das altas temperaturas, são meses de muito vento o que pode espalhar a queimada e ocasionar incêndios imensos;
- Março, abril e maio são meses de clima mais fresco e com chuvas leves o que é ótimo para o plantio de sementes;
- Junho e julho são meses mais frios;
- Outubro, novembro e dezembro são meses com tempestades e chuvas pontuais muito fortes e com altas temperaturas também;
- Meses que fazem calor e ventam muito também é preciso ter muito cuidado para não usar o fogo e causar grandes queimadas.



3

ᐃᐃᐃᐃᐃᐃᐃ ᐅᐅ ᐃᐃᐃᐃᐃᐃ, ᐅᐅ
ᐃᐃᐃᐃᐃᐃᐃᐃ ᐅᐅ ᐃᐃᐃᐃᐃᐃᐃ

FLORESTAS AJUDAM A EQUILIBRAR
O CLIMA E DIMINUIR O CALOR





Mĩm xokax xok. 'Ŭxit'ax xok.
 Hãmhipak xok pu putpu hãmhipak
 nũ.'Ŭxupit hok xokxoptut, pu putpu' nũ.
 'Ŭxupit hok mĩhĩm, pu tu xap xupepmã,
 puyĩ tu' xokax 'ũxehe.
 'Ăyuhuk xop te' nã hãmhipak tikmũ'ũn
 yõg.
 Ha ta hõnhã ponoyet Mĩmãtihi xi hãmhi
 xi tikmũ'ũn xohi te yã mũtix mĩm
 xokax xohi xok, pu yãyhã hãmhipak , pu
 xit'ax nũ' putpu'.

Restauração florestal é plantar a
 floresta de volta.
 Plantar árvores. Plantar comida.
 Deixar os bichos voltarem.
 Deixar as árvores darem sementes e
 brotarem novamente.
 Os Tikmũ'ũn tiveram a floresta
 destruída pelos não-indígenas.
 Agora com ajuda dos projetos
 Mĩmãtihi e Hãmhi estão plantando
 muitas áreas de floresta com comida.

ḤǺḤḤOP ḤAP SEMENTES

- ḤǺḤḤOP ḤAP 'ūḤuxet'ax xohi kax'āmīx.
- ḤǺḤḤOP ḤAP POP.
- ḤǺḤḤOP ḤAP ḤǺ'teḤe
- Nōm kopa ḤǺḤḤOP ḤAP xak'ax
- Levantamento das espécies
- Coleta de sementes
- Beneficiamento
- Armazenamento



'ŪKŌNĀMĀHĀ XĪY ḤǺḤHIPAK PUTPU' NŪNĀ? CICLO DA RESTAURAÇÃO FLORESTAL

ḤǺḤḤOP ḤAP SEMENTES

ḤǺḤḤOP XOKAX XOK PLANTIOS



ḤǺḤḤOP XOKAX MUDAS

NŌ' TEḤE MANUTENÇÃO

ḤǺḤḤOP XOKAX MUDAS

- 'anop mĩy'ax
- ḤǺḤḤOP ḤAP xuk'ax
- ḤǺḤḤOP XOKAX xohi, ḤA xate yāg xupepmā'ax.
- Mĩm xokax pet kopa xak ḤǺḤḤOP XOKAX, ḤU PIX MŌ'ku-mak, puyĩ tu' tap hok
- Preparo de substrato (terra + esterco)
- Semeadura
- Repicagem
- Rustificação



ḤǺḤḤOP XOKAX XOK PLANTIOS

- 'Ūpupi mŭnĩn penā', puyĩ mep hok ḤǺḤḤOP XOKAX.
- Tanato te' kot ḤǺḤḤ.
- ḤU' kox kopa 'anop mŏ'pok.
- ḤU ta nŏmhā mĩm xokax xok
- Controle de formigas
- Preparo de solo
- Adubação
- Plantio



NŌ' TEḤE MANUTENÇÃO

- ḤǺḤḤOP XOKAX PIX
- Xi kopa ḤǺḤ xaha hoxanet ḤǺ'
- Xi taxxuna ḤǺ' ḤǺḤ xit.
- 'Ūpupi mŭnĩn penā', puyĩ mep hok ḤǺḤḤOP XOKAX.
- 'Ūpenā' mŏ'kumak
- ḤǺḤḤOP XOKAX 'ūtap 'ĩḤā nŏy paxmŏ, nŭy mŏ'xi 'ūkox ḤǺ'
- Nŭy ta yĩmŭ 'anop nŭ'xo
- Irrigação das mudas
- Roçagem
- Capina
- Controle de formiga
- Monitoramento
- Replantio
- Adubação



3.1 COLETA DE SEMENTES E PRODUÇÃO DE MUDAS

Para a floresta voltar, é preciso plantar mudas de árvores.

E para ter mudas, primeiro é necessário coletar sementes na própria floresta.

Depois que as sementes foram coletadas, elas passaram por um processo chamado beneficiamento, onde são limpas, secas e preparadas para o plantio.

É importante que o lugar onde a semente foi colocada para nascer esteja protegido do sol quente, do vento e de animais como galinhas, patos e passarinhos, que podem querer comer a muda quando ela estiver começando a crescer.

As sementes podem ser semeadas de três jeitos: na sementeira, direto no saquinho ou direto na área de plantio.

Quando as sementes estão na sementeira com uma altura de 5 a 8 cm ela são repicadas – que é o transplante da muda da sementeira para o tubete ou sacola.

No saquinho, ela também precisa de proteção do sol e vento e continua precisando de muita água.

Quando a muda do saquinho estiver com bastante raiz e forte, ela pode ser plantada.

Antes das mudas irem para o plantio, elas são rustificadas, que é quando preparamos a muda e adaptamos ela para o local onde será plantada.

Para isso, deixamos elas no sol forte e com menos água e isso é importante para que ela consiga sobreviver depois de ser plantada.

3.1 HĂMXOP XAP POP, HU XUK XAGOKNĂG HĂ'

Hămxop xokax xok, pu hămhipak putpu' nũ'.

Hămxop xap pop hămhipak kopa, puyĩ hămxop xokax pi'.

Hămxop xap pop hămhipak kopa, tu nõ'tehe, tu' nakgăhă, tu' xok.

Yă mai tămnăg hămxop xokax xak' ũpet kopa. Ha kaxĩy puyĩ măyõn mǝ'hap hok xi xokxoptut kumua hok. Xokakak xi puxap xi putuxnăg xop tep măm-tup' ah. Ha kaxĩy yă tuk mǝ'ka'ok.

Hămxop xap xok'ax' ũpip' ũpuknǝg tikoyuk: hămxukpot kopa xo, 'ok pe xagonăg hă' xuk, 'ok pe yă xok nõy hăm xaha.

Hămxop xap xokax tuk, tu xĩy 5 xěxĩn 'ok pe 'ox xěxĩn, 'ĩhă xupepmă', nũy tat'axnăg hă' tat 'ok pe xagoknăg hă' xuk.

Mĩm xokax xuk xagoknăg hă', nũy ta' xak hăm'ăxi tu', puyĩ măyõn mǝ'hap hok xi 'ămu' u' mǝ'kouk hok. Yă mai kama' ũpix mǝ'kumak kǝnag hă'.

Ha kaxĩy hămxop xokax nõm xuk xagoknăg hă' pu mǝy tu' yĩm xatit ka'ok. Yă mai nõmhă' ũxok pu'.

Măxap'ax hă' hămxop xokax' ũxok putup hămxa tu', nũy ta' hămpukpex pu' xak

Pu tu nak miax, pu peyă tu' mai'ax' ũxok 'ĩhă.





Анисюр махакали





3.2 PLANTIOS PARA TRAZER FLORESTA

Existem vários jeitos de plantar uma floresta.

Até agora, o Programa *Arboretum*, junto com os Tikmũ'ũn, plantou de dois jeitos na Terra Indígena Maxakali:

1. **Restauração florestal com árvores nativas**, que é quando se planta só espécie florestal, ajudando o meio ambiente a se recuperar.
2. **Agrofloresta**, que é quando se planta árvores florestais junto com plantas que servem para alimentação, como banana, mandioca, por exemplo.

IMPORTANTE:

Antes de começar a plantar, é preciso preparar a terra.

Primeiro, tira-se o capim.

Depois o trator entra para arar (revirar a terra) e fazer os sulcos, que são os caminhos onde as mudas vão ser plantadas.

Com a terra preparada, é preciso adubar.

A adubação é como dar comida para as plantas, o adubo tem os nutrientes que ajudam as mudas a crescerem fortes e saudáveis.

3.2 HĂMXOP XOKAX XOK, PU' PUTPU' HĂMHIK NŨ' HĂMXOP XAP POP, HU XUK XAGOKNĂG HĂ'

'Ūpip hămhipak xok'ax puknŏg.

Ponoyet 'Ahmonet te tikmũ'ũn mŭtix xok'ax puknŏg tix mŷ:

1. **Hămhipak putpu' nŭ** – hămxop xokax hămhipak yŏg xok, puyĩ hămhipak putpu nŭ'.
2. **Hămhipak xok xi kama yă' xok nŏm mǎ xop** - Mǎxap'ax hă' xok hămhipak, tuk-năy tu' xok nŏm ta mǎ' xop. Tepta xokax xi kot kup xi paxok xi totmǎ' xi pŷyŏg xi tohot.

YĂ MAITĂMNĂG:

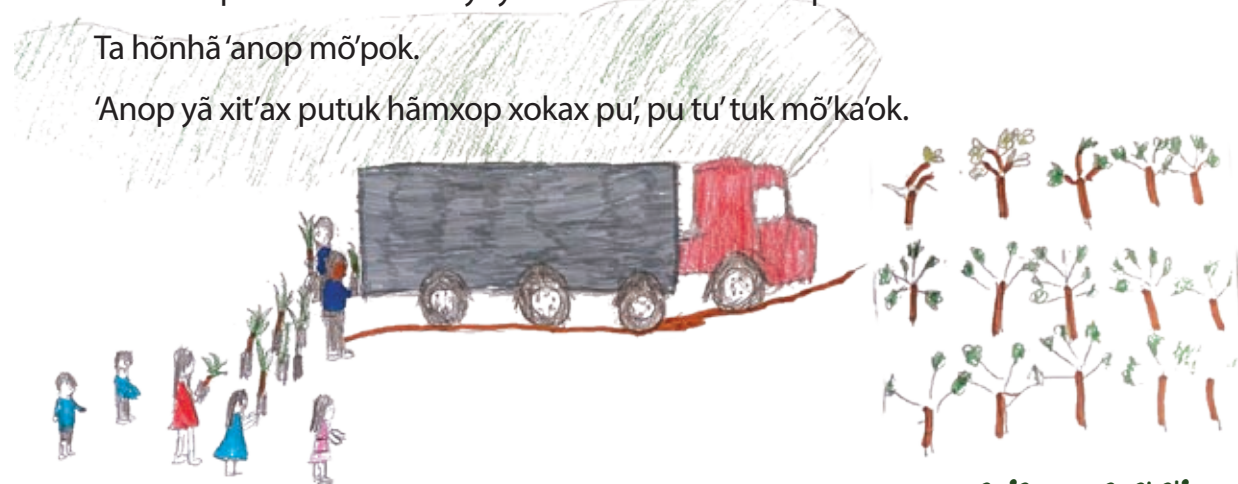
Xate hămxop xokax xok putup, nŷy ta tu' hămpenǎ'.

Xui xit mǎxap'ax hă'.

Tu hămxip 'ihă tanato te' kŏyŏy xi' kot nŏm tu' hămxop xokax xok'ax.

Ta hŏnhă 'anop mŏ'pok.

'Anop yă xit'ax putuk hămxop xokax pu', pu tu' tuk mŏ'ka'ok.



maçiano maxakali



Antônio Carlos Maxakali

Hãhipak putpu' xok

Hãmxop xokax xok kōnāg kox 'ūyīka xi hãhipak kopa' xok kama, puyī hãm ka'okgã' xi kōnā'āg.

Hãmxop xokax 'ūmīy mīmāti tut xop te xi kama ponoyet 'Ahmonet te' popnūn kama, hu' mō'koxip hãmxu pipma nōm tu' xok'ax.

Tanato te' mīy 'ūxit nōm tu hãmxop xokax xok mēn puxet tu'.

Hãmxop xokax xux yīxux yā tute hãmaināhã hãmxop xokax pu'. Yā 'anop putuk. Kono-tanax xi pēyōg 'āno xi totmā' xi yinaxop (nōm te māyōn pa 'ānuk putuk).

Nūhū hãmxop xap nōm te hãm hā'yōna, puyī tu' mai xi xokxoptut te' māhā xi hãmxop xokax ka'okgāgā'.

Plantio de Restauração Florestal

São plantios feitos perto dos rios, na mata ciliar, para proteger o solo e a água.

As mudas que foram produzidas pelas viveiristas ou que chegaram do Programa *Arboretum* são distribuídas por toda a área onde vai ser feito o plantio.

Na linha onde o trator passou, as mudas de nativas, chamadas mudas de mīmāti, são distribuídas e plantadas com um metro de distância entre elas.

Além, das mudas, também são plantadas sementes de adubação verde, como, crota-lária, feijão guandu, abóbora e girassol.

Essas sementes ajudam a melhorar a terra, alimentar os animais e proteger as plantas.



Verdiano Maxakali | Aleides Maxakali
Milxon Maxakali | Angélica Maxakali

Hãmxop xok hã' nōy kotinãhã

Hãmhipak xok xi hãmxopmã' hã' kotinãhã
'ũmai'ũxit'ax xohi pip.

Mãxap'ax hã' xok hãmhipak, tuk-nãy tu' xok
nôm ta mã' xop. Tepta kup xi nanuy kup xi
paxxap xi koyãm xi mĩta kup xohi.

Xi kama xok hãmxop xap totmã' xi tohot
xi paxok xi pëyõg xi hãmxop xap nōy xok
kama.

Ha kaxĩy hãmhipak tuk'ũxit'ax xohi mũtix,
ha tikmũ'ũn te' mãhã xi kama yã hãhãm
mainãhã.

Plantio de Sistema Agroflorestal

A agrofloresta é um jeito de plantar
floresta junto com plantas que dão
comida.

Assim, intercala-se mudas nativas
(mĩmãti) com mudas frutíferas como
banana, laranja, coco, goiaba e muitas
outras.

Também são plantadas sementes de
abóbora, melancia, milho, feijão e outras.
Desse jeito, a floresta vai nascendo junto
com alimentos que ajudam a cuidar das
famílias e da terra.



3.3 CUIDANDO DOS PLANTIOS (MANUTENÇÃO)

Depois do plantio feito, é importante cuidar da área plantada. Os cuidados incluem:

- **Fazer podas**, para ajudar as mudas a crescerem melhor;
- **Roçar o capim**, para ele não tomar o espaço das mudas;
- **Cobrir o solo com palha ou folhas secas**, protegendo a terra do sol forte;
- **Adubar novamente**, para continuar alimentando as plantas com os nutrientes que elas precisam;
- **Fazer e manter aceiros** que é uma área limpa sem capim, que impede que o fogo chegue aos plantios.

Com esses cuidados, a floresta vai ficando cada vez mais forte e viva.

'Anāpna Māxakani yōg neyey te' xuktux
hāmhipak pupi hām nuhnōã

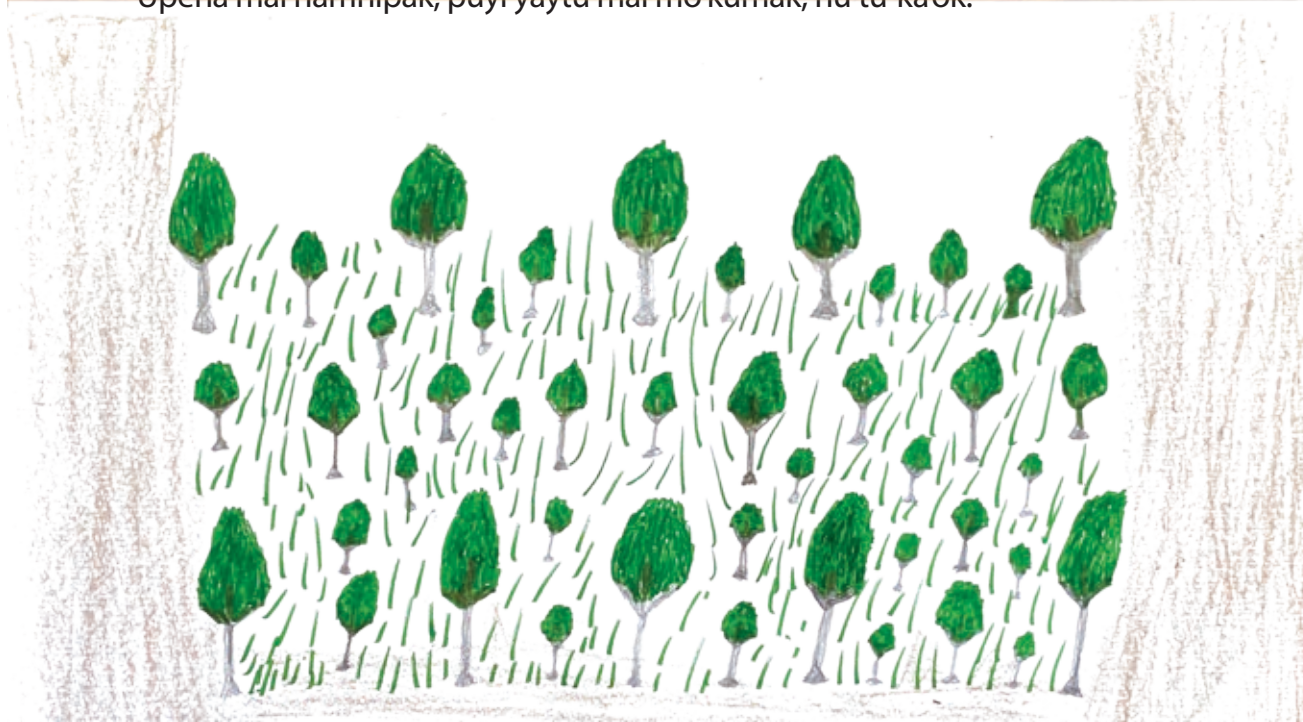
Desenho de Arnalda Maxakali mostrando
um aceiro ao redor da floresta

3.3 NŌ TEHE HĀMHIKAK – 'ŪKOPA HĀM XAHA

Hāmxo xokax xohi xok, yā mai xě'ēnāg xate nō 'āte'ax mīy:

- **Hām xop xokax** 'ūyāg mep nōmte pehah mōxaha, puyī tu tuk mai.
- **'ūxa xui**, puyī hām xop kup pu hām tu' kox.
- Mō'nīy xui nak hā' xi mīxux tap nak hā', puyī tu hām 'āxinā.
- **'Anop mō'pok 'ūxehe**, puyī yāyhā xit'ax hām xop kup pu'.
- **'Ūpupi hām nuhnōã**, puyī hām puk 'ūhah mō tu topa hok hām xop xokax tu'.

'Ūpenā mai hāmhipak, puyī yāytu mai mō'kumak, hu tu' ka'ok.





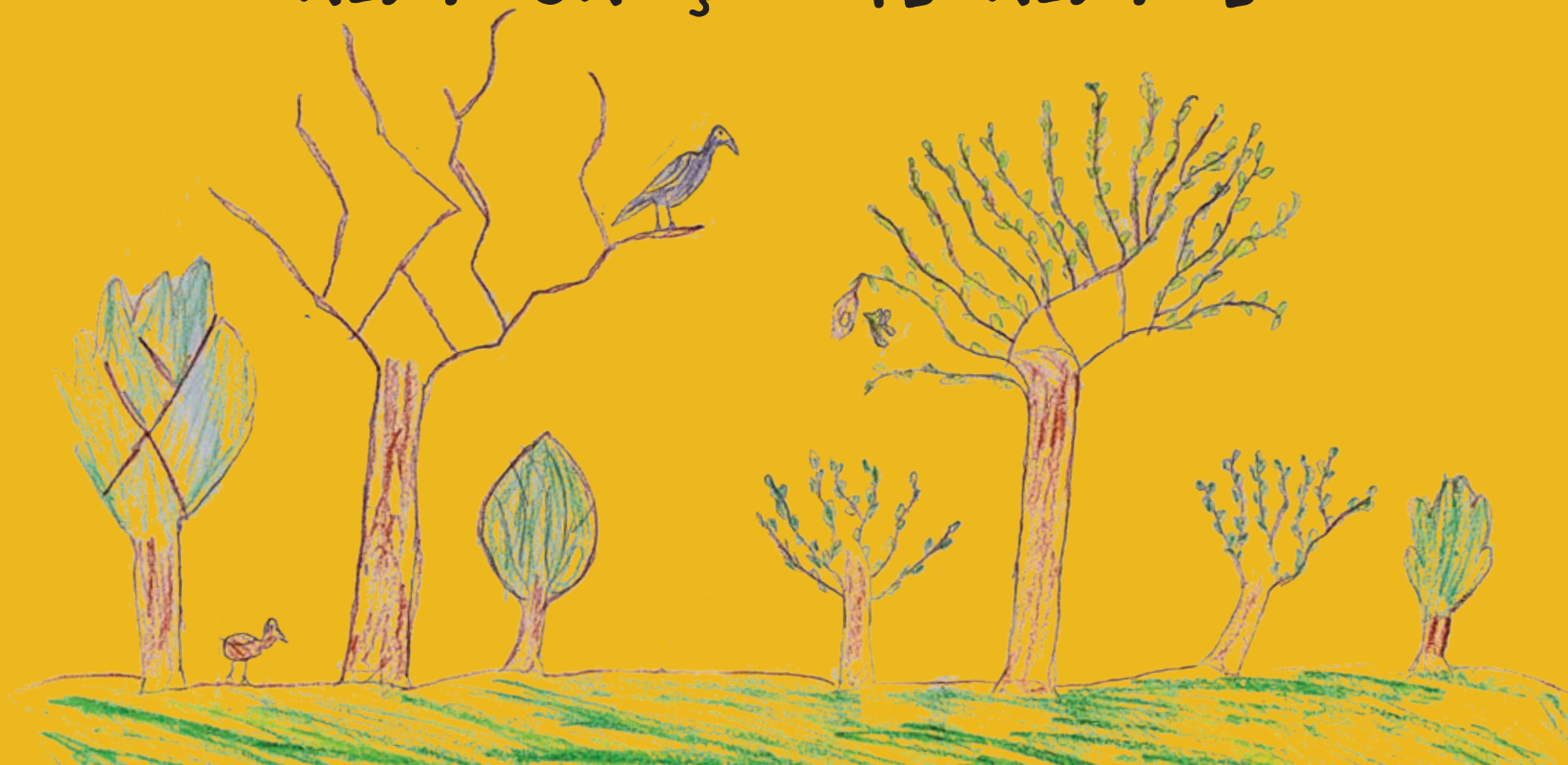


prof. marquinho maxakali

4

HÃM TE NŌY YÃNÃN 'ÃGTUX xI
HÃMHIPAK xOK PUTPU' 'ÃGTUX

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E
RESTAURAÇÃO FLORESTAL





Hāmhipak xok tikmũ'ũn yōg hām tu''apne Pananiy kopa yǎ' mai tāmñāg, puyĩ hāmhipak putpu' nũ', hu tu tuk.

Pu xit'ax xohi pi'xi xokxoptut putpu' nũ'xi kama hemēn pi' hāmhipak yōg. Xi kama hāmhipak te hām te' nōy yānān mainǎ'ax mǒ'kumak.

Hāmhipak yǎ' mai tāmñāg tikmũ'ũn pu'xi xohi xop pu'.

Nōm kopa' yāmīy xop pip xi nōm kopa hemēn pip xi xokxoptut xi nōm tu' hāmpakut pip'oknāg.

Ha kaxīy tikmũ'ũn hǎ ka'ok, puyĩ hāmhipak putpu nũ'xi hāmxopmǎ' xop xok.

Hām te' nōy yānān te kumua tikmũ'ũn: hām puk xi hāmpukpex xi hām nak. Tikmũ'ũn xohi te penǎ mai hāmhipak xi kōnāg kox xi hāmxop xohi nōm pip hāmxeka tu'.

Yǎ xēñāg tikmũ'ũn xohi yōg hāhām kopa 'ũnǒǎ pu' hām te' nōy yānān, Hamũn. Tikmũ'ũn xohi yōg hāhām te nǒ'tehe 'ũxohi. Ha kaxīy hāmhipak hǎ'yōna pu putpu' nũ'.

A restauração florestal na Terra Indígena Maxakali, aldeia Pradinho, é muito importante para a floresta voltar a crescer, ter mais alimentos, os bichos voltarem, encontrar remédios na floresta e ajudar a melhorar os efeitos do clima, que está cada vez mais extremo.

A floresta é muito importante para os Tikmũ'ũn e para todos os povos. É onde os Yāmīy moram, onde se encontram os remédios, os animais e onde existe proteção contra doenças.

Por isso, os Tikmũ'ũn têm trabalhado muito na restauração florestal e nos plantios de agrofloresta.

Mesmo com as mudanças climáticas atrapalhando muito o modo de vida do povo Tikmũ'ũn — com queimadas, muito calor e seca — são os povos indígenas os que mais cuidam da floresta, dos rios e da vida no planeta.

Na verdade, as terras indígenas são fundamentais para combater as mudanças do clima.

São esses territórios que mais protegem a biodiversidade e ajudam a floresta a se recuperar.

Hetanat: Kamila Paganelli. Hām kux'ax tikmũ'ũn yōg. 'Ũyīm xax hah 'āyuhuk yōg hām, ha yīm xe'e' hah tikmũ'ũn yōg ha kopa' xupep hāmhipak.

Foto: Kamila Paganelli. A esquerda da divisa bem demarcada, propriedade privada e a direita, onde há remanescente de vegetação nativa, Terra Indígena Maxakali.



Mĩxux kutex

“Mĩxux kutex yã
hitup xeka”
Mĩxux nũn
Yãmĩy nũn

‘ũtopa hã’ nũn
‘ũnãhã nũn
Mĩxux nũn

Yãmĩy nũn
‘ũtopa hã’ nũn
‘ũnãhã nũn

‘Ũnũn, tu’ hãm tonok
‘Ũnũn, tu’ hãm tonok
Tu’ pepi mĩ’yĩm
Tu’ pepi mĩ’yĩm

Canto das folhas

“O canto de folhas é um
canto muito alegre”
As folhas das árvores estão
vindo
Yãmĩy está vindo

Vindo voando,
Vindo descendo.
As folhas das árvores estão
vindo

Yãmĩy está vindo
Vindo voando,
Vindo descendo.

Veio e pisou no chão.
Veio e pisou no chão.
E levantou os braços
E levantou os braços



TAPPET KĪY'ĀXET'AX NŌM XOHI PENĀHĀ

Referências bibliográficas

ALVES, Leandro. **Como compensar toda a emissão de CO₂ do seu carro gastando apenas R\$ 200.** *AutoData*, 17 abr. 2020. Disponível em: <https://www.autodata.com.br/curtas-algo-mais/2020/04/17/como-compensar-toda-a-emissao-de-co2-do-seu-carro-gastando-apenas-r-200/30960/>. Acesso em: 30 maio 2025.

CANTO das folhas – Pradinho etnomapeamento. Hãhhi Terra Viva, 2023. 5 min. Vídeo (YouTube). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Oq-tm6u-nqo>. Acesso em: 19 mar. 2025.

CAPOMACCIO, Sandra. **O clima cada vez mais instável é resultado do aquecimento global.** *Jornal da USP*, 2 ago. 2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/o-clima-cada-vez-mais-instavel-e-resultado-do-aquecimento-global/>.

FERREIRA, M. T. S.; MAIA-BARBOSA, P. M. **O fogo como facilitador da invasão biológica por *Megathyrus maximus* (Poaceae: Panicoideae) na Terra Indígena Maxakali (MG): propostas para um manejo agroecológico integrado e adaptativo.** *Biodiversidade Brasileira*, v. 3, n. 2, p. 159–174, 2013. Disponível em: <https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/index.php/BioBR/article/view/348>.

MAXAKALI, Gilmar; et al. **Tikmu'un Măxakani' yōg mîmăti' 'ăgtux yōg tappet: livro Maxakali conta sobre a floresta.** Belo Horizonte: FALE/UFMG; Literaterras, 2012. 248 p.

FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS (FUNAI). **Mudanças climáticas: indígenas elaboram calendários para a gestão do uso do fogo em períodos críticos.** *Funai*, 6 mar. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/assuntos/noticias/2025/mudancas-climaticas-indigenas-elaboram-calendarios-para-a-gestao-do-uso-do-fogo-em-periodos-criticos>. Acesso em: 19 mar. 2025.

PRIBERAM INFORMÁTICA. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa.** [S.l.]: Priberam Informática, [s.d.]. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/>.

ROLLING STONE BRASIL. **Mudanças climáticas: 4 atitudes essenciais para ajudar a natureza e o clima, de acordo com Nat Geo [LISTA].** *Rolling Stone Brasil*, 10 nov. 2021. Disponível em: <https://rollingstone.com.br/entretenimento/mudancas-climaticas-4-atitudes-essenciais-para-ajudar-natureza-e-o-clima-de-acordo-com-nat-geo-lista/>.

VICK, Mariana. **Como a mudança do clima afeta os povos indígenas no Brasil.** *Nexo Jornal*, 26 abr. 2023. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2023/04/26/como-a-mudanca-do-clima-afeta-os-povos-indigenas-no-brasil>. Acesso em: 24 mar. 2025.



Execução



Apoio

