

O que será de nossas sementes?

Pesquisa intercultural
sobre as mudanças climáticas
no Xingu-Araguaia



ASSOCIAÇÃO REDE DE SEMENTES DO XINGU

Diretoria da Rede de Sementes do Xingu:

Acrísio Luiz dos Reis - Bruna Dayanna Ferreira De Souza -
Claudia Alves De Araújo

Elos Institucionais:

Ana Lúcia Silva Sousa - Andréia Arruda Américo - Dannyel Sá
Pereira da Silva - Fabíola Andressa Moreira da Silva - Guilherme
Henrique Pompiano do Carmo - Liebe Silva Lima, José Gomes

Elos locais:

Acrísio Luiz dos Reis - Aline Oliveira - Antonio Augusto
Marques Martins - Cleber Marcelino da Silva - Cleidinei
Mária de Jesus Carvalho - Cleusa Nunes de Paula - Edemar
Jose Sackser - Eliane Righi - Herta Amanda Ehrlich - José
Tserenhom Xavante - João Carlos Ferreira dos Santos - Mario
Fulanetti Filho

Responsáveis casa de sementes:

Angela Idelvais Ostel - Cleiton Marcelino Dos Santos
Máisa Nunes Barbosa - Milene Alves Oliveira

Danilo Ignacio de Urzedo, Raíssa Ribeiro Pereira Silva,
Dannyel Sá, Isabel Harari

O que será de nossas sementes?

Pesquisa intercultural
sobre as mudanças climáticas
no Xingu-Araguaia

1ª edição

São Paulo
Associação Rede de Sementes do Xingu
Instituto Socioambiental
2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

O Que será de nossas sementes? : pesquisa intercultural sobre as mudanças climáticas no Xingu-Araguaia / [organização] Danilo Ignacio de Urzedo... [et al.]. -- 1. ed. -- São Paulo : Instituto Socioambiental ; Canarana, MT : Associação Rede de Sementes do Xingu, 2017.

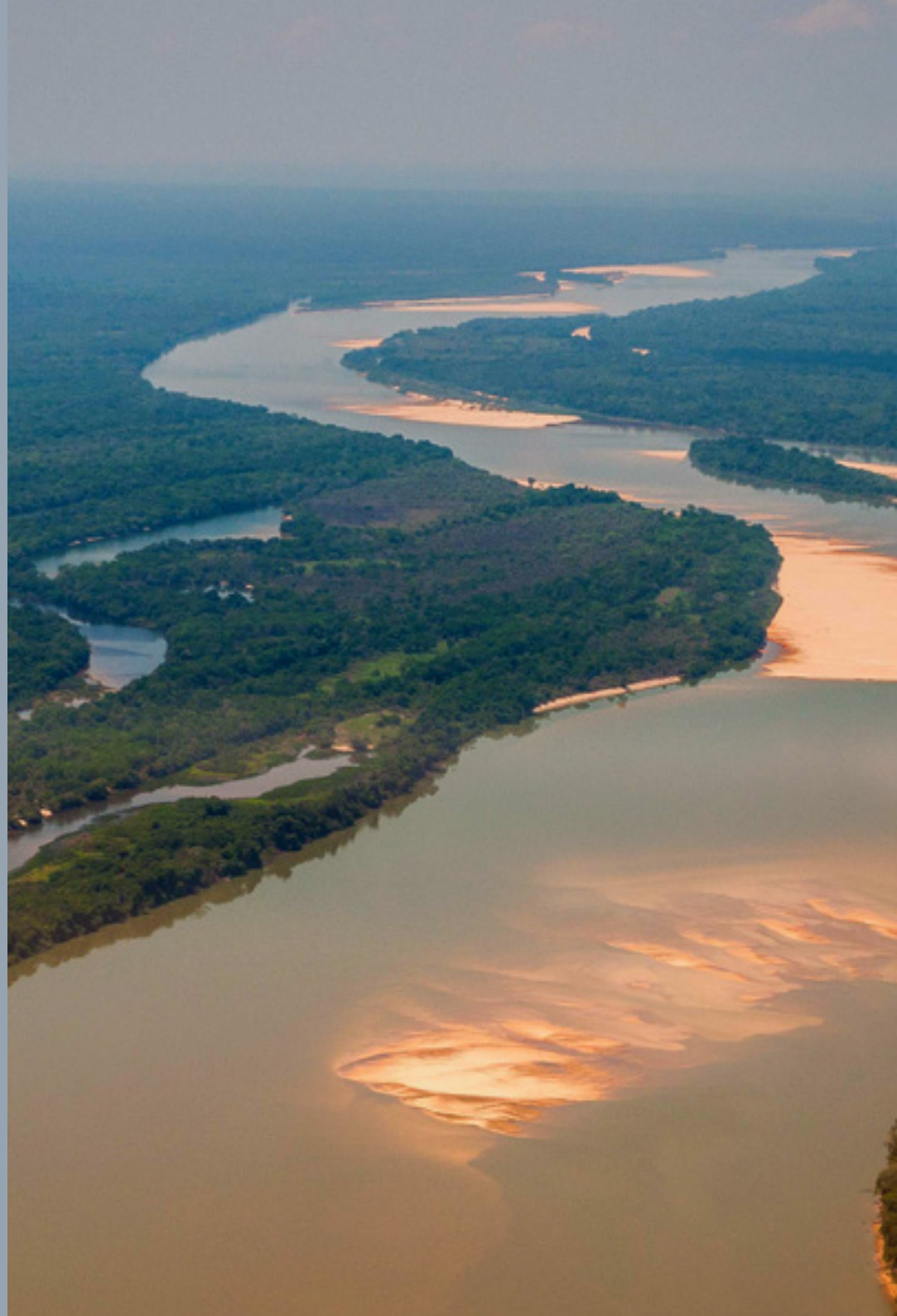
1. Agricultura familiar 2. Brasil - Araguaia Xingu, Região (Mato Grosso) - Aspectos ambientais 3. Florestas - Proteção 4. Índios Txikão 5. Índios Wayja 6. Mudanças climáticas 7. Pesquisas 8. Sementes I. Urzedo, Danilo Ignacio de. II. Silva, Raíssa Ribeiro Pereira. III. Sá, Dannyel. IV. Harari, Isabel.

17-05096

CDD-630.98172

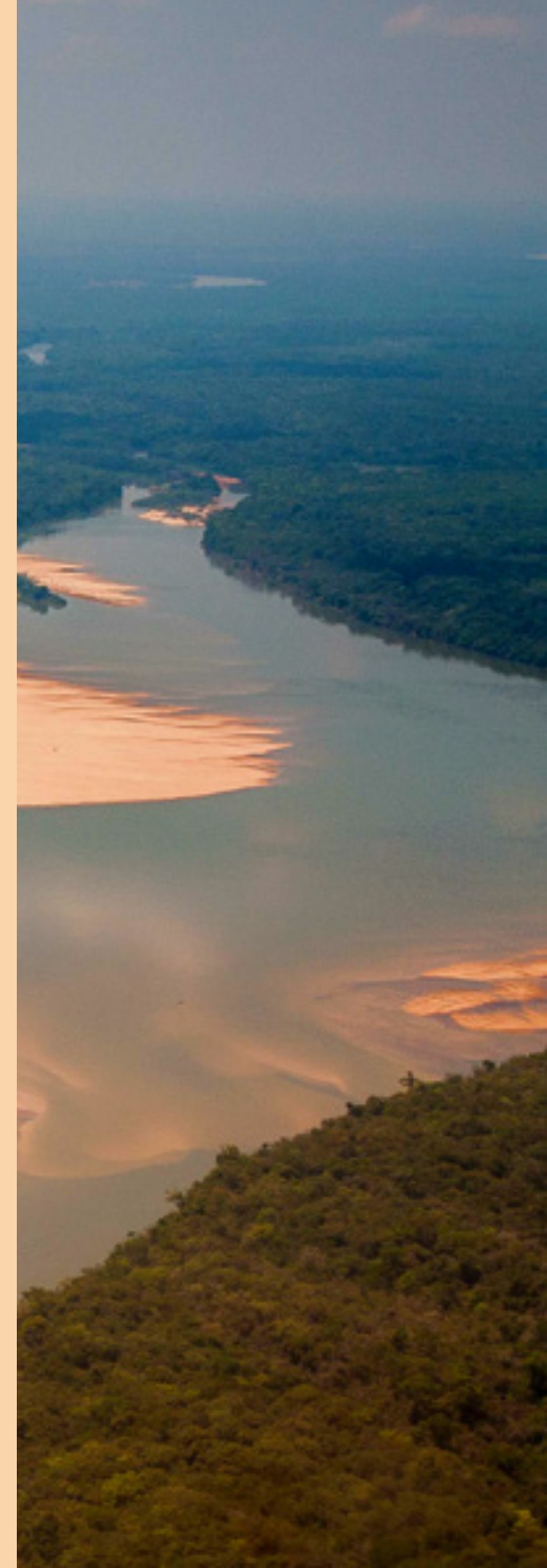
Índices para catálogo sistemático:

1. Mudanças climáticas : Araguaia-Xingu : Mato Grosso : Brasil : Agricultura 630.98172



Índice

1. Apresentação 5
2. Rede de Sementes do Xingu 6
3. Ação da juventude 8
 - 3.1 O plano de ação da juventude 10
 - 3.2. Curso Sementes Socioambientais 13
 - 3.3. Pesquisa Intercultural de Mudanças Climáticas 15
4. Resultados da Pesquisa Intercultural de Mudanças Climáticas 16
 - 4.1 Tempo que Muda 20
 - 4.1.1 O calendário do povo Wayja 21
 - 4.1.2 O calendário do povo Ikpeng 22
 - 4.1.3 O calendário da agricultura familiar: queimadas descontroladas 24
 - 4.1.4 O calendário da agricultura familiar: chuva que não vem 26
 - 4.2 Mudanças na produção de sementes das espécies florestais 27
 - 4.2.1 Mudanças no planejamento de coleta de sementes 30
 - 4.2.2 Mudanças no ciclo fenológico 32
 - 4.2.3 Mudanças na quantidade e qualidade das sementes 35
 - 4.2.4 Mudanças na produção da agricultura familiar 37
 - 4.3 Mudanças na região do Xingu-Araguaia 38
 - 4.4 Caminhos para a restauração do território 40
5. O futuro no nosso território 44
6. Perfil dos jovens 47





6

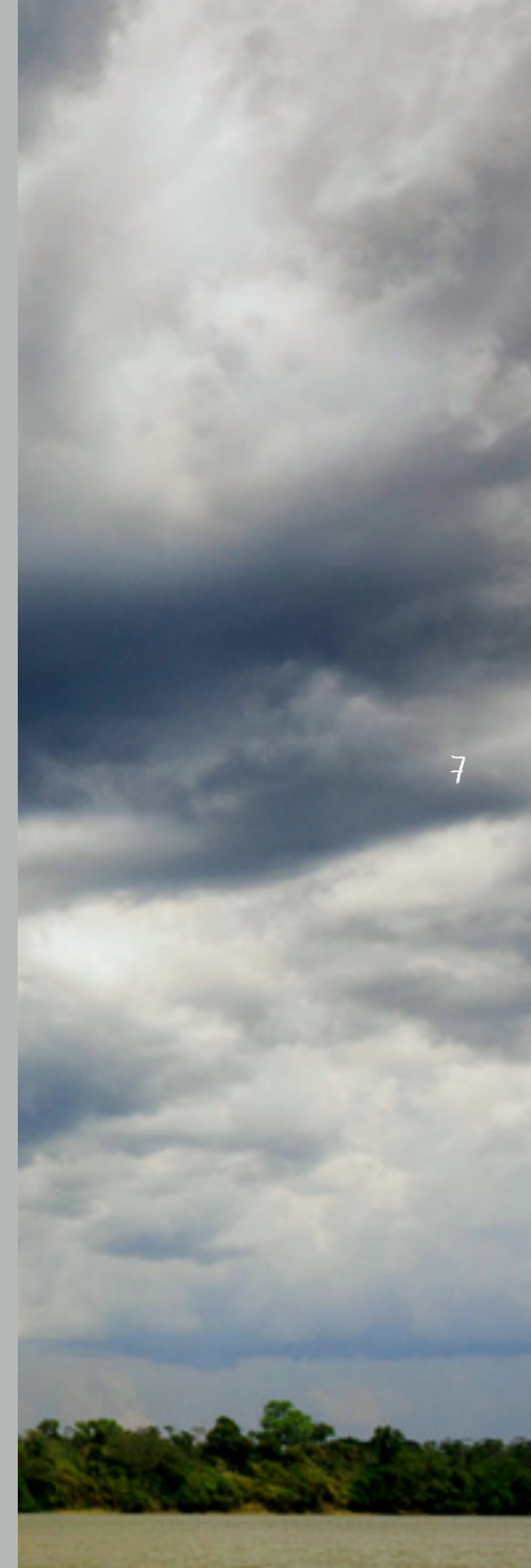
1. Apresentação

Com os efeitos das mudanças climáticas cada vez mais claros na natureza, os coletores de sementes da região do Xingu-Araguaia no Mato Grosso passaram a observar e a sentir no seu dia-a-dia as consequências dessas transformações. As visões e percepções de coletores de sementes sobre as mudanças climáticas, indagados e observados pelos jovens da Rede de Sementes do Xingu, são o tema deste livro. Nós, 14 jovens de diferentes realidades socioculturais, pesquisamos as percepções locais sobre como as mudanças climáticas estão afetando a produção e a qualidade das sementes florestais e a forma como vivemos em nossas comunidades. Essa publicação apresenta os processos de construção e os resultados da nossa pesquisa intercultural na região do Xingu-Araguaia, pois somos um grupo de jovens formado por indígenas de diferentes aldeias e etnias, agricultores de assentamentos, moradores rurais e urbanos.

A partir desse processo aprendemos com os coletores que a elevação do desmatamento, o calor intenso e a falta de chuva estão levando algumas espécies de árvores a abortar flores e frutos, e causando o desaparecimento de vários polinizadores. Os ciclos regulares da natureza, estão se tornando confusos e incertos, dificultando a leitura dos indicadores temporais fundamentais à organização de nossas atividades, como a coleta de sementes e a época de plantio. Por exemplo, o canto da cigarra que servia de referência para indicar a época de chuva, hoje não aparece mais da mesma forma. A partir dessas experiências, aperfeiçoamos o nosso olhar sobre a natureza e passamos a entender que a afirmação “está calor” já não significa apenas uma simples alteração na sensação térmica, mas também uma enorme preocupação com os efeitos do aumento da temperatura para a existência das flores e frutos das árvores e de seus polinizadores.

Os nossos resultados não trazem uma solução prática aos problemas apresentados com algum caminho simplista. O que buscamos é que, assim como nós, os leitores desse livro também se sensibilizem quanto à sua relação com a natureza, compreendendo que desmatamento, queimadas e o calor excessivo podem provocar efeitos muito mais profundos do que o transtorno com a falta de água em suas residências. Na verdade, essas ações podem deixar toda uma comunidade sem alimento, sem renda ou em meio a graves conflitos culturais.

Jovens pesquisadores da Rede de Sementes do Xingu





2. Rede de Sementes do Xingu

A atuação da Rede de Sementes do Xingu em seus 10 anos de existência é a prova concreta de que a produção de sementes nativas para a restauração de ecossistemas degradados pode ser um caminho importante para valorização da biodiversidade com inclusão socioeconômica. Na região das cabeceiras do Xingu, estado do Mato Grosso, o histórico recente de uso e ocupação do território representou elevadas taxas de desmatamento, incluindo áreas de nascentes e matas ciliares. Esse quadro motivou esforços voltados a medidas de adequação socioambiental, reunidos na campanha Y Ikatu Xingu, lançada em 2004. No âmbito da campanha, difundiu-se a restauração florestal por meio da semeadura direta e mecanizada de árvores nativas, a custos acessíveis para os produtores rurais. A implantação dessa técnica gerou grande demanda por sementes para plantios regionais, levando à estruturação, em 2007, da Rede de Sementes do Xingu, um sistema de produção comunitária de sementes florestais.

A Rede constituiu um marco na união de diferentes atores sociais da região em prol de um objetivo comum. Em uma década, foram produzidas mais de 175,50 toneladas de sementes, de 214 espécies. Atualmente, participam 447 coletores distribuídos em 13 aldeias de 6 povos

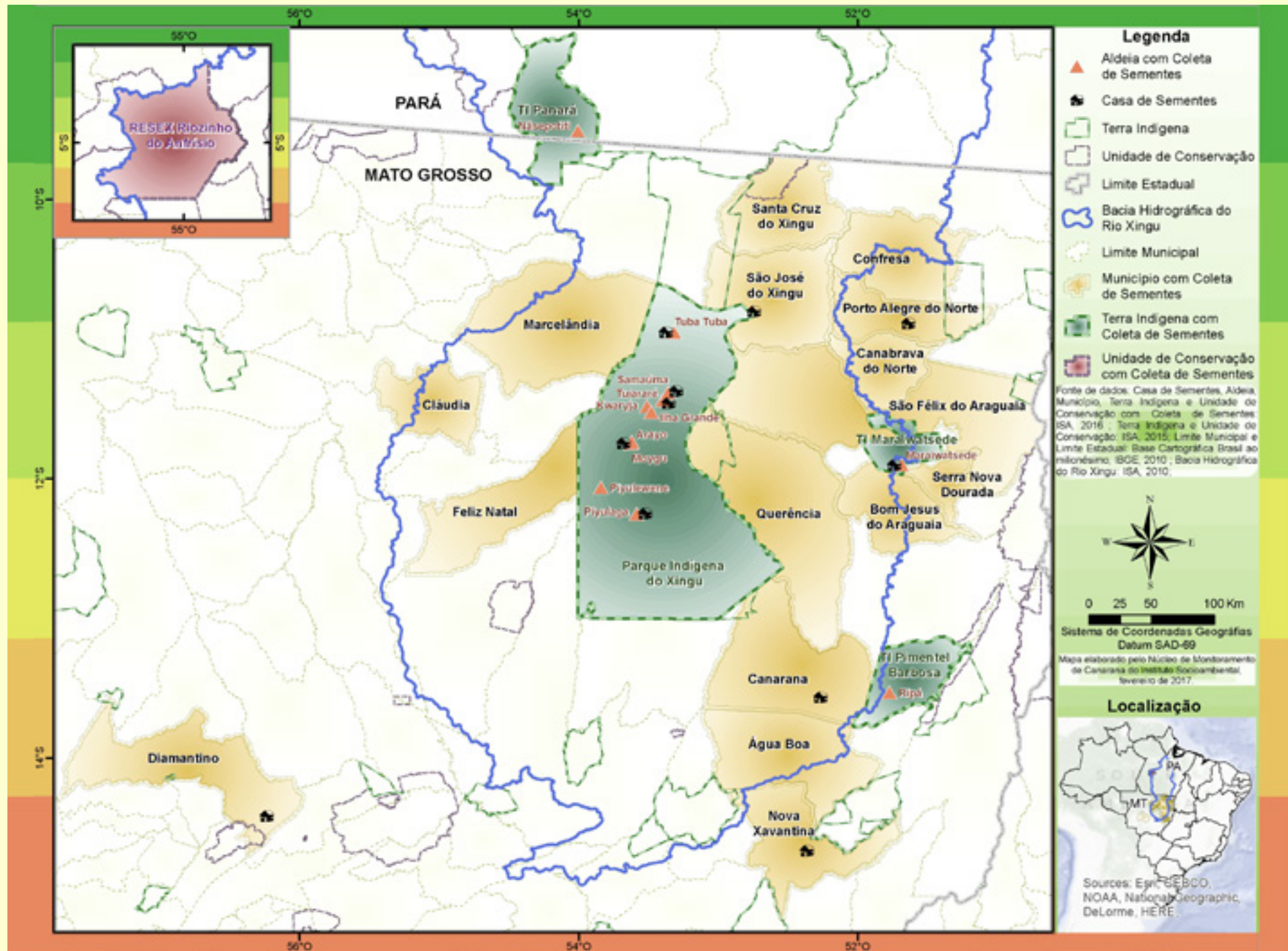
indígenas, 17 assentamentos rurais, uma reserva extrativista e 2 núcleos urbanos. As sementes representam uma significativa alternativa de renda para essas famílias, que já auferiram aproximadamente mais de 2,5 milhões de reais com sua comercialização. Assim, a iniciativa se consolidou como um exemplo de negócio social de base florestal na Amazônia brasileira.

Embora a Rede conte com uma expressivo número de coletores de sementes, a juventude tem pouca incidência, principalmente nos espaços de formação e tomada de decisão. Engajá-los, portanto, passou a ser reconhecido como fundamental para o futuro da Rede e especialmente da agricultura familiar e das comunidades indígenas da região. Nos últimos anos, atenta à continuidade e ao futuro da iniciativa, a Rede tem se desafiado em mobilizar a juventude para participar e se apropriar de suas atividades e processos de gestão.



@Milene_Alves:

Como a Rede tem em sua maioria adultos e idosos, todo o conhecimento que eles adquirem tem que ser passado adiante. Aí que os jovens entram em ação: aprendemos com eles e damos continuidade na Rede.





10

3. Ação da juventude

Agricultores familiares e povos indígenas enfrentam sérios desafios em manter a dinâmica de seus meios de vida nas regiões tropicais de todo mundo, causados pelas transformações da natureza em função dos modelos de produção e desenvolvimento predominantes. Na região do Xingu-Araguaia no Estado do Mato Grosso, essas mudanças estão ocorrendo em ritmo intenso, resultando no desmatamento de grandes áreas voltadas à agricultura mecanizada empresarial. Tais mudanças no uso da terra, trazem impactos sociais, culturais, ambientais e de saúde humana.

Nas últimas décadas, a agricultura no Brasil tem incorporado cada vez mais modelos de produção intensivo e extensivo, principalmente a partir de monocultivo com processos mecanizados e químicos. Essa realidade vem transformando o papel do homem nos sistemas de produção agrícola, resultando em um processo progressivo de êxodo rural no contexto da agricultura familiar. Assim, esses jovens nesse contexto rural da região do Xingu-Araguaia têm buscado oportunidades de estudo, profissionalização e trabalho nos ambientes urbanos. A juventude indígena, por sua vez, enfrenta conflitos com os modelos da cultura ocidental no sentido do ser, pensar, produzir e existir, desde a forma como se propõe a educação escolar até a produção e alimentação que acompanham políticas governamentais. Com isso, os jovens da região do Xingu-Araguaia vêm se organizando em grupos locais para construir um sentido e uma identidade para o papel dos jovens em seus diferentes contextos.



@Oreme_Ikpeng:

Antigamente, o jovem era incentivado pelos pais a aprenderem a fazer roça, pescar, caçar, cantar e contar histórias. O menino aprendia com os anciãos na casa dos homens. A menina aprendia com as mães em suas casas. Esses jovens ouviam muitas histórias e participavam de práticas. O indígena poderia se aperfeiçoar, mas não tinha uma separação entre as funções. Hoje em dia a gente tem escola. O movimento dos jovens Ikpeng já é uma linguagem adaptada do modelo da juventude não-indígena. Esse é o modelo! Mas será que todos precisam ser assim? Não, os indígenas têm uma visão e organização diferente. Então nos organizamos na nossa cultura, mas podemos usar uma ideia que veio de fora.



3.1 O plano de ação da juventude

Os sonhos e expectativas de 30 jovens foram mapeados a partir de uma reflexão coletiva, durante a I Gincana Intercultural da Rede de Sementes do Xingu, em novembro de 2015. Os jovens representavam comunidades rurais e indígenas de 8 municípios da região do Xingu-Araguaia. Nesse processo foram reconhecidas as especificidades de cada perfil sociocultural da Rede, considerando-se que:

12

→ Para os jovens indígenas existem questões próprias de suas culturas sobre o sentido de engajamento, de tal forma que necessitam ser tratadas com as suas especificidades. Por esse motivo, a participação em uma ação da Rede faria sentido para jovens que já atuam em projetos de inclusão da juventude em suas comunidades.

→ Para a agricultura familiar foram identificadas a insuficiência de oportunidade e de expectativas para a atuação do jovem no campo, resultando no êxodo rural. Assim, a ação da Rede deveria focar em mecanismos concretos de alternativas de geração de trabalho e renda com expectativas de oportunidades profissionais no campo.



As percepções de realidades que impulsionam necessidades, interesses de aprendizados e ensinamentos, geraram seis diretrizes para a composição de um plano de ação integrado às atividades da Rede de Sementes do Xingu, conforme a listagem abaixo:

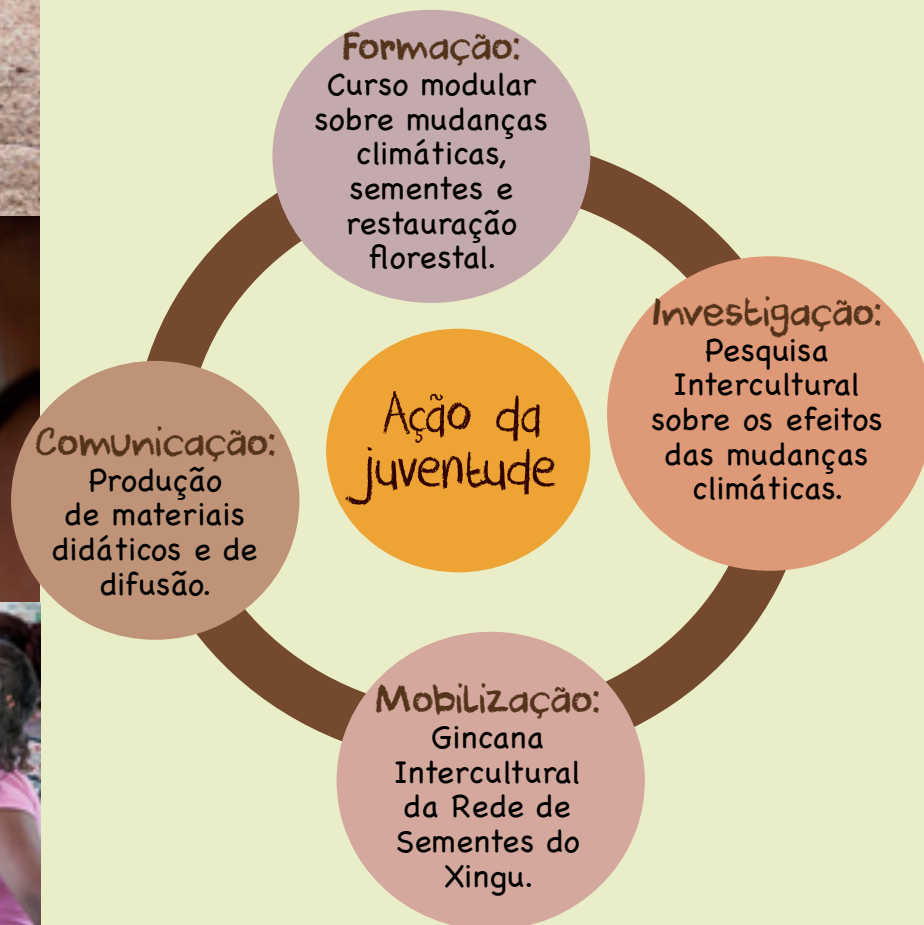
Diretriz	Descrição
Arte	Promover e estimular talentos e habilidades artísticas como elemento essencial para compor o processo de ensino-aprendizagem, tais como, hábitos e gosto pela leitura, desenhos, pinturas, instrumentos musicais e canto de expressões culturais locais.
Experiências interculturais	Estabelecer espaços de manifestação cultural dos diferentes grupos que compõem a Rede, fomentando trocas entre diferentes culturas. Contribuir para o processo de construção da identidade de cada jovem, bem como para o estabelecimento de identificações coletivas na perspectiva da formação de um coletivo dos "jovens da Rede de Sementes".
Tecnologia	Acessar e adaptar as tecnologias nos contextos rurais e indígenas, sobretudo tecnologia relacionada com mídias, informática e comunicação, que permitam a organização, difusão e trocas de conhecimentos entre os jovens com diferentes realidades.
Profissionalização	Identificar alternativas de profissionalização na perspectiva técnica aplicada à realidade local, sobretudo contemplando a área de ciências agrárias e conhecimentos relacionados com ecologia, agroecologia, conservação e restauração florestal.
Recreação	Oferecer espaços e propostas de atividades lúdicas, repletas de motricidade e desafios coletivos, visando estimular o envolvimento, a participação e a integração entre os jovens.
Ambiente	Incentivar a "sensibilização ambiental" dos jovens, fomentando o reconhecimento das relações entre as características do ambiente onde se vive e a qualidade de vida que se tem neste local.





O plano de ação foi proposto contando com quatro eixos de atividades: formação, comunicação, investigação e mobilização. Todas as atividades transversais ao tema dos efeitos das mudanças climáticas na produção de sementes e na vida comunitária. Para dar vida a essas atividades, 14 jovens, filhos de agricultores e indígenas, de 12 a 28 anos de idade, foram identificados em função de suas habilidades como representantes de saberes em suas comunidades.

14





15

3.2. Curso Sementes Socioambientais

O processo foi apoiado por um curso modular, chamado de “Sementes Socioambientais”. Essa formação promoveu um diálogo intercultural de troca de experiências por meio de quatro módulos sobre:

1. ciclos socioecológicos;
2. produção e qualidade de sementes;
3. comércios e mercados para produtos comunitários; e
4. restauração florestal.

Em cada encontro dos diferentes módulos, foram realizadas atividades de aprendizagem de métodos de coleta de dados de indicadores de efeitos locais das mudanças climáticas para serem aplicados em suas comunidades.



16

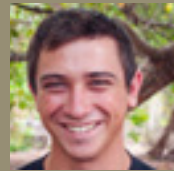
3.3. Pesquisa Intercultural de Mudanças Climáticas

A pesquisa realizada pelos 14 jovens avaliou as percepções dos coletores de sementes quanto aos impactos das mudanças climáticas nas atividades de produção de sementes, plantios, manejo da natureza, e nos meios de vida na região Xingu-Araguaia. Os jovens investigaram as seguintes perguntas chaves, caso existam em suas comunidades:

1. Quais são as mudanças no ciclo socioecológico na minha comunidade?
2. Quais são as mudanças na fenologia das espécies florestais?
3. Quais são as mudanças na produção e qualidade das sementes?
4. Quais são as mudanças no território onde vive a minha comunidade?

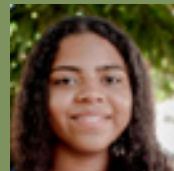


Com o apoio das formações do curso Sementes Socioambientais e um kit de pesquisa, os jovens registraram por meio de fotos, desenhos e textos as respostas para as suas investigações. Essas informações foram levantadas a partir da fala dos coletores mais velhos e experientes interceptada pelo olhar crítico dos jovens. Para isso, esses jovens conduziram as atividades de acordo com a dinâmica de sua comunidade.



@Anderson_Righi:

Eles foram falando e eu também me animei, comecei a me soltar e perguntar mais! E isso fortaleceu toda a comunidade. É interessante que eles mesmos falaram que precisava dessa observação, não fui eu quem falou pra eles. Despertou isso neles, em mim também.



@Tailane_Gonçalves:

Aproveitei que estavam todos reunidos e fui fazendo as perguntas e eles foram falando seus conhecimentos, e eu fui passando tudo que eles falavam para o caderno. Muitas pessoas na comunidade falaram que eles tinham que observar mais a natureza, pois muitos conhecem várias espécies de árvores, mas nunca tinham observado a época de floração e frutificação.



4. Resultados da Pesquisa Intercultural de Mudanças Climáticas

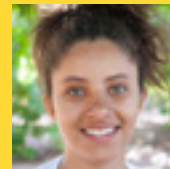
18



4.1 Tempo que Muda

Os povos estabelecem relações profundas e específicas com o tempo e os ciclos da natureza. No entanto, se vivemos em um período de mudanças climáticas, quais são as preocupações que surgem nas comunidades sobre mudanças e adaptações diante desse cenário? A partir do olhar sobre os calendários de suas comunidades, os jovens identificaram mudanças nos padrões e indicadores de tempo - como chuva, seca, manifestações de insetos e outros animais. Essas mudanças interferem nas diferentes dimensões da vida, da natureza e de toda a cadeia de produção: o aumento do calor e da umidade do ar, por exemplo, facilita a perda de controle nas queimadas de roça, altera épocas de plantios e maturação dos frutos, causam desequilíbrios, como a proliferação de fungos e insetos. Após suas pesquisas com as comunidades e intensa observação das mudanças nos sinais do tempo, os jovens pesquisadores tiveram o desafio de compreender a dinâmica da natureza e colocar suas observações no papel, escrevendo as experiências e desenhando o calendário de suas comunidades.





@Milene_Alves:

É uma cadeia, um ciclo, se quebrar em alguma parte vai interferir em todo o resto.



@Temeyani_Kayabi:

Os mais velhos dizem que o material que o povo Kawaiwete utilizava para fazer artesanato acabou com as queimadas. As sementes e os frutos na beira do rio estão sobrevivendo. Mas o que foi queimado não tem como produzir.





4.1.1 O calendário do povo Wayja

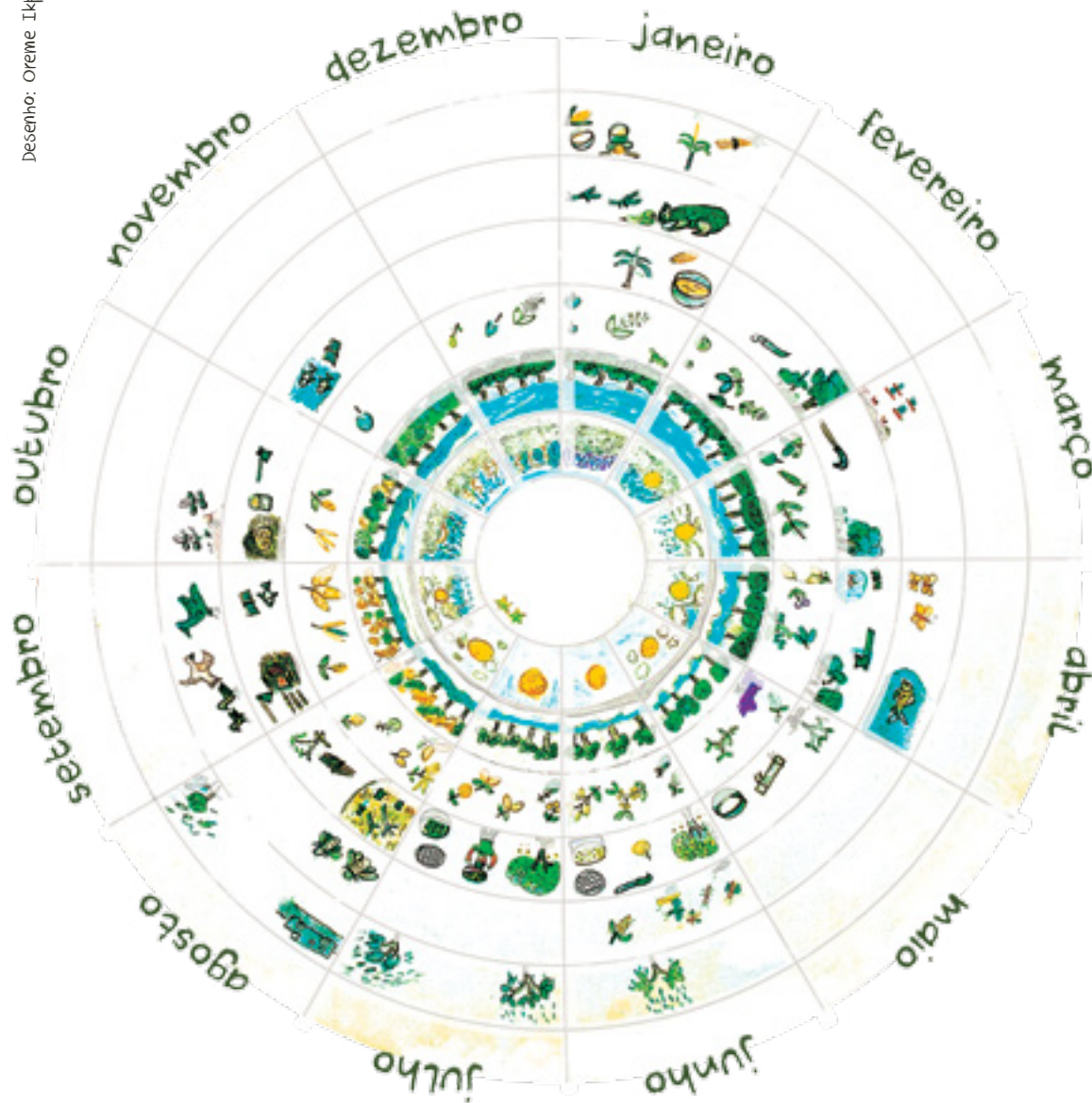
“A chuva é o sinal que marca o ano. Segundo os mais velhos o sinal de natureza é a estrela que marca as épocas. A primeira chuva indica que já começou o ano e pode-se fazer as suas plantações nas roças e também realiza-se o ritual de festa do pequi, quando também a natureza fica verde. É época de pesca do matrinxã e há insetos que aparecem, como gafanhotos e outros. E quando aparece o pacuzinho comendo as frutas que caem nos rios, indica que o fim da chuva está para chegar. Após a borboleta aparecer, vem a última chuva, chamamos de Upi-Onuja.

Quando a estrela (Amawĩtsí) aparece, indica o início da seca. Durante essa época há atividade de roçada, quando acontece o ritual de tãkuwara. Também inicia-se a colheita de mandioca para fazer polvilho até o fim da seca, e há também o sinal de estrela (miyãwa), aparece muita borboleta, e é frio nesses dias. Os rios ficam muito baixos e tem muito peixe. Também tem nessa época a colheita de aguapé e pescaria da comunidade. Nessa época são queimadas as roças, também há cerimônia de Kuarup, uma cerimônia em homenagem aos mortos, pessoas importantes, quando há o encontro de outras etnias.

As mudanças têm afetado a relação das épocas de chuva e seca. Com a mudança de clima, a chuva vem fora de época e na época de chuva o rio não fica muito cheio. Hoje em dia não estão mais vindo, ou aparecendo, certos insetos, como a cigarra. Isso tem feito com que o pessoal não use mais sinais da natureza, apenas os mais velhos ainda usam. Atualmente, é tudo marcado com o calendário não indígena.”

Arykutuá Waurá





O calendário tradicional Ikpeng

4.1.2 O calendário do povo Ikpeng

“Antigamente a atividade da comunidade seguia sinais da natureza para definir a época certa de derrubada, plantação e colheita da roça, bater timbó. Hoje em dia com as mudanças climáticas não está chovendo mais na mesma época. Os indicadores e marcadores dos tempos das atividades da comunidade não estão funcionando. Por exemplo, Raugi é pitpirak ewrogru é a época das roças, arat é primeira espécie que floresce indicando a época da chuva. No entanto, essas épocas tem mudado de acordo com a observação das coletoras Yarang. Mais de um sinal indicava as épocas de queimadas no final de agosto para preparar as roças para o começo de setembro. O principal era a flor do ipê: a primeira floração era do ipê do homem e a segunda era a floração do ipê da mulher. Também as estrelas e trovoadas indicavam a chegada das chuvas. A mandioca é plantada antes da chuva e depois de dois a três dias deveria chover. Isso é o que faz a mandioca nascer. E no início de maio estar com a raiz pronta. Nesse ano não choveu no mês esperado, as ramas da mandioca queimaram com o sol quente e o tempo seco. Se não tiver polvilho a gente vai ter que comprar na cidade, que é caro e a gente não sabe o que tem dentro.”

Oreme Ikpeng e Katuma Ewoera Ikpeng



Desenho: Kátuma Ewoera Ikpeng

O calendário Ikpeng em contexto de mudanças socioambientais

4.1.3 O calendário da agricultura familiar: queimadas descontroladas



Desenho: Ana Cláudia Timóteo Barbosa

“As queimadas descontroladas aqui da região são provocadas na maioria das vezes por produtores que não tem a intenção de causar um incêndio. Essas queimadas vêm totalmente sem aviso, consumindo tudo pela frente, destruindo muitas árvores matrizes, atrapalhando a fenologia e causando terríveis danos para a fauna local, acabando com tudo que há de belo e bonito! Isso tudo tem provocado grandes mudanças na comunidade do Assentamento PA Dom Pedro, pois vem tirando a paz e o sossego de todos. Com a falta de água das chuvas e com as queimadas descontroladas, o calor tem aumentado, gerando desconfortos na nossa vida, no cotidiano da comunidade e dos animais, e afetando o ciclo das plantas.

As mudanças do clima também vêm trazendo várias preocupações no assentamento PA Manah, em Canabrava do Norte. Tem aumentado o número e a intensidade de incêndios, principalmente entre os meses de julho e agosto, quando os agricultores têm o hábito de roçar com uso de fogo. Essa técnica acaba perdendo o controle em função do ambiente estar muito seco. Essas queimadas farão muitos danos para agricultores, floresta e a nossa própria saúde. E esse fogo que acaba passando vem degradando o nosso solo e complica o cultivo. Isso afeta a alimentação e a produção para comercialização, por exemplo o cultivo de milho, feijão de porco, mandioca, entre outras variedades”

Ana Cláudia Timóteo Barbosa e Luiz Eduardo Barcelos da Silva



4.1.4 O calendário da agricultura familiar: chuva que não vem



Desenho: Anderson Righi

“As mudanças climáticas estão cada vez mais fortes e se destacando em meio à população. Diante dessas questões foi feita a pesquisa e percebemos que o final do ano de 2015 e o começo deste ano foram as épocas com mais danos para a agricultura. Os coletores falaram sobre a falta de chuva que afetou a produção de alimento. Porque vieram as primeiras chuvas e eles plantaram, só que demorou para chover novamente, e por isso perderam toda a plantação. Assim, tivemos que plantar o milho duas vezes para poder colher um pouco, pois ainda não produziu o esperado. A falta de chuva nos meses esperados, outubro e novembro, surpreendeu a maioria dos agricultores. A questão destas mudanças afetou o agricultor que planta para seu sustento e dos animais que cria, então ele terá que apelar para o comércio urbano.”

Anderson Righi e
Tailane de Souza Gonçalves



29

4.2 Mudanças na produção de sementes das espécies florestais

Cada espécie de planta possui seu ciclo fenológico, um sistema que envolve fases de crescimento e reprodução, como a floração, polinização, frutificação, maturação e dispersão dos frutos. Os ciclos fenológicos estão diretamente relacionados a fatores intrínsecos e a fatores externos, tais como temperatura, chuva, luminosidade e umidade. Observando a natureza, é possível conhecer os ciclos fenológicos e as características de reprodução de espécies agrícolas e florestais e planejar atividades de plantio, manejo e coleta de sementes.



@Katuma_
Ikpeng:

Eu estou trabalhando há cinco anos na coleta de sementes, mas as mulheres do movimento Yarang da minha comunidade já estão há sete anos. Sempre anotamos no calendário de floração e frutificação as nossas informações. Após o primeiro módulo do curso Sementes Socioambientais, voltei para a minha aldeia com a tarefa de pesquisar sobre o calendário fenológico das espécies. Com as coletoras comparamos a mudança de floração e frutificação nos dois últimos anos.

Os coletores da Rede de Sementes do Xingu utilizam os conhecimentos locais e tradicionais para organizar o calendário fenológico das espécies que atuam na coleta de sementes. Neste calendário anotam os meses de floração e maturação dos frutos das espécies comercializadas. Estas informações permitem que o coletor faça o planejamento de seu trabalho, evitando perdas de produção e reduzindo custos. Os jovens pesquisadores atuaram nesse planejamento junto com os coletores de suas comunidades para observar as variações nos padrões fenológicos das plantas em resposta às pressões ambientais que vêm sofrendo nos últimos anos.





Foto: Abelto Viraué



Foto: Arukutá Waurá





4.2.1 Mudanças no planejamento de coleta de sementes

“Vários fatores afetam a produção de sementes, por menor que seja qualquer transformação na natureza, ela nos atinge diretamente. Os coletores estão tendo que mudar o calendário de coleta, já que algumas espécies estão adiando ou atrasando sua frutificação. A mudança do tempo de maturação dos frutos dificulta o trabalho do coletor, ainda mais quando os frutos maduros estão abortados.

Os coletores estão observando que quando chega a primeira chuva a árvore floresce, porém depois não chove mais e as flores são abortadas, ou dá uma chuva muito forte que as derruba. Assim, algumas árvores, com a necessidade de gerar seus frutos, chegam a dar duas cargas de flores por ano. Se essas flores chegam a virar frutos imaturos, eles estão propícios a serem predados por animais que os comem ainda verdes. Ou quando chegam a amadurecer, são atacados por brocas e fungos.

Os coletores declararam que antigamente se andava menos para coletar bastante frutos, pois as árvores produziam em abundância. Além disso, com tanto desmatamento, eles têm seu trabalho dobrado, pois precisam andar bem mais para encontrar matrizes sadias e evitar árvores isoladas. Porém, seus vizinhos fazem uso de herbicidas e outros agrotóxicos em lavouras, que por meio do vento ou do rio, chegam nas áreas das matrizes causando aborto das flores e matando os polinizadores. Nós coletores, vivemos da natureza, da floresta. Então a gente está sim, preocupado com as mudanças climáticas. Se uma árvore parar de produzir, ou produzir frutos que não têm qualidade, vai prejudicar diretamente o nosso trabalho, que é mais que um trabalho, é um modo de vida.”

Milene Alves



@Ary_Waurá:

Tem árvores que não florescem mais no mês certo ou não estão dando mais frutos. No ano de 2016, o pequi produziu flor, mas não produziu frutos.



33





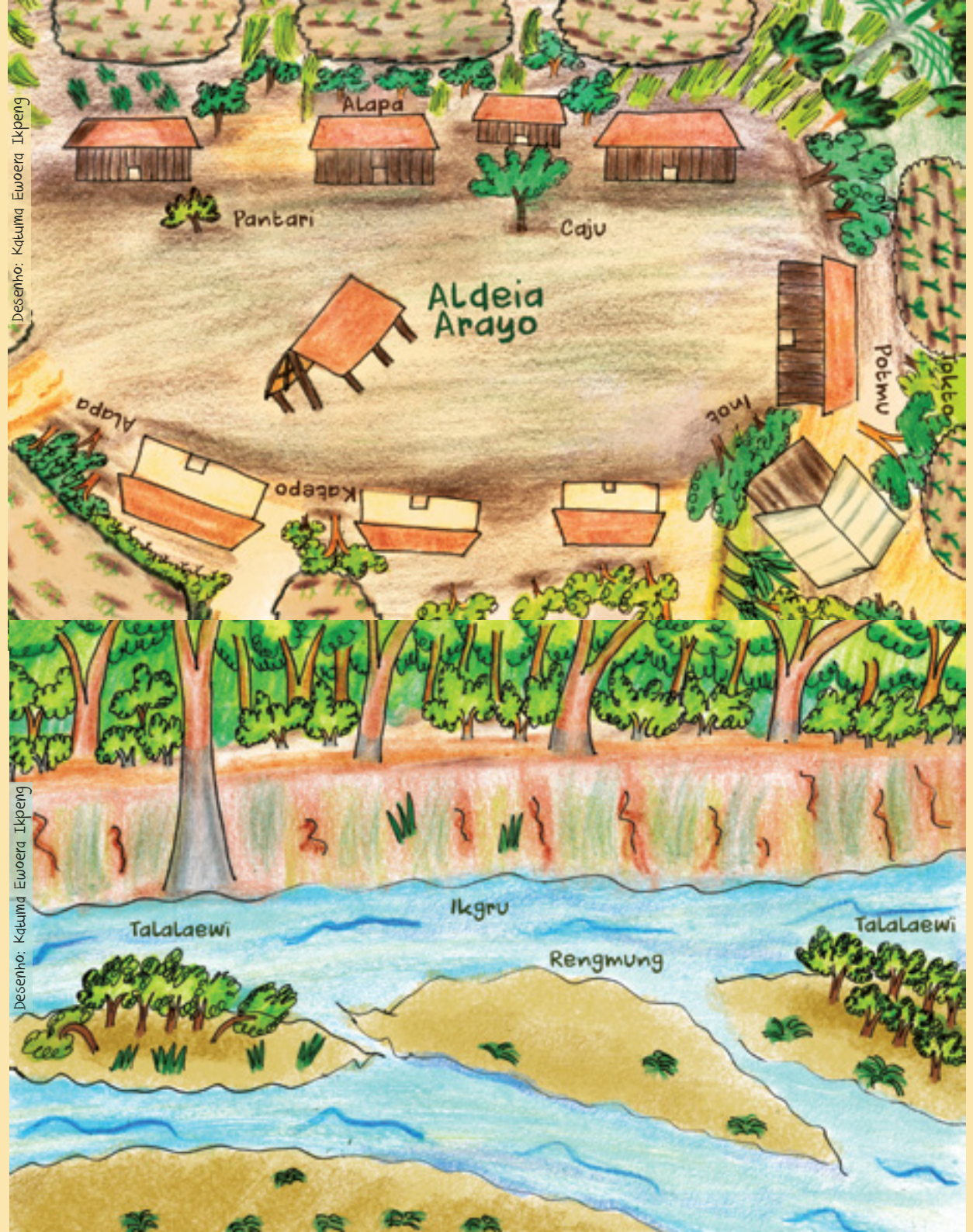
4.2.2 Mudanças no ciclo fenológico

Os jovens descobriram por meio de suas investigações que suas comunidades perceberam mudanças nos ciclos de chuva, um elemento essencial no ciclo fenológico das plantas. A falta de água desequilibra profundamente os ciclos de crescimento e reprodução das plantas, afetando diretamente as atividades dos coletores de sementes.

“Segundo as coletoras Magaro Ikpeng e Kore Ikpeng, líderes do Movimento das Mulheres Yarang do povo Ikpeng, as espécies de árvores que mais sofreram com as mudanças do clima são as que ficam na terra firme. Porque é um ambiente onde não tem muita água, por isso que elas dependem muito da chuva para florescer, frutificar e gerar as sementes. Na região das aldeias Moygu e Arayo tem muita mamoinha. Até alguns anos atrás, o néctar da floração dela era usado na alimentação. As meninas acordavam bem cedo para pegar dois,

três litros ou mais para fazer mingau de polvilho com esse melzinho. O melzinho atrai vários tipos de abelhas e vespas que ajudam na polinização das flores. A fruta (Yaru) atrai muitos tipos de pássaros que ajudam na dispersão das sementes. Atualmente está tudo diferente, as árvores dessa espécie não estão mais produzindo muito néctar como de costume. A nossa hipótese é de que a falta de água está diretamente ligada com esse problema, pois tem chovido muito pouco nesses últimos anos e o sol está mais quente. Nós observamos que o sol queimou as flores antes delas produzirem o melzinho, e com isso elas recebem poucas visitas de abelhas que realizam a polinização. Esse pólen amarelo que tem na mamoinha é carregado pelas abelhas que são atraídas pelo melzinho e assim se faz a polinização. Portanto, notamos que as flores que receberam as visitas de abelhas produziram frutas e as árvores que não produziram melzinho não frutificaram, isso reforça a teoria de que as mudanças do clima estão afetando as árvores das áreas de coleta das comunidades, pois estão produzindo menos.”

Oreme Ikpeng





Desenho: Mani Kayabi



@Mani_Kayabi:

Algumas matrizes

estão gerando frutos com sementes abortadas e outras estão florescendo em épocas diferentes do comum. Tem espécies que dão muitas flores, mas não geram mais frutos. Por exemplo, estamos com falta de frutos de jatobá, uma espécie que produzia muito. Isso está começando a acontecer com outras espécies também, o que nos deixa muito preocupados. O sol está quente demais.



Foto: Ana Cláudia Barbosa



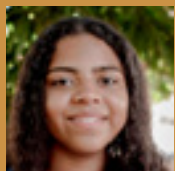
Foto: Milene Alves



4.2.3 Mudanças na quantidade e qualidade das sementes

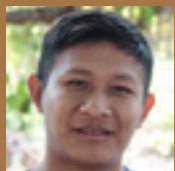
Diante das constatações de alterações nos estágios fenológicos de floração, frutificação e maturação, os jovens foram adiante na investigação dos impactos das mudanças climáticas na produção e qualidade das sementes das espécies de árvores. Os resultados indicaram que diversas espécies estão tendo seu ciclo adiantado ou atrasado e isso causa um desequilíbrio no ecossistema, podendo comprometer a existência de alguns polinizadores e dispersores. Há também uma propensão ao aumento de proliferação de insetos e fungos nos lotes de sementes. Com o aumento da temperatura a multiplicação de microrganismos fitopatogênicos nas sementes é facilitada, e a presença desses fungos compromete a qualidade das sementes. O aumento de ataque por fungos e insetos nas sementes coletadas causa grandes prejuízos aos coletores, que perdem volume de produção

e tempo de trabalho. Essa perda de produção de sementes afeta diretamente a cadeia da restauração, diminuindo a oferta de sementes para os plantios e a diversidade genética nas áreas restauradas, acarretando danos futuros na biodiversidade. O prejuízo vai além da produção das sementes de árvores nativas, pois agricultores e indígenas sofrem também com a queda na produção de alimento.



@Tailane_Gonçalves:

A quantidade e a qualidade das sementes produzidas por uma árvore vêm sendo bastante afetadas com a redução das chuvas. Muitas das sementes ficam chochas, apodrecem ou são atacadas por insetos, como os que temos visto, maria fedida, paquinha e mosca branca.



@Temeyani_Kayabi:

Os mais velhos dizem que havia muita riqueza de sementes e várias frutas que o povo Kawaiwete gostava de comer, mas hoje em dia está mudando o tempo e a produção de semente.



Foto: Anderson Righi



Foto: Anderson Righi



@Milene_Alves:

Tudo isso prejudica muito nosso trabalho, porque os coletores não conseguem coletar as sementes para entregar conforme os acordos na Rede de Sementes, e conseqüentemente de atender às demandas da restauração florestal.



@Rodrigo_Ramos:

Ouvi este ano muitas pessoas dizendo que não vão colher quase nada de milho devido à falta de chuva. Com a perda de milho vai faltar comida para os animais que servem de alimento para nós.



4.2.4 Mudanças na produção da agricultura familiar

“Tendo em vista essa mudança de clima, observei na minha pesquisa a intensidade em que ela afeta também a produção de sementes das adubadeiras, as espécies leguminosas. A falta de água tem diminuído a quantidade de sementes produzidas, porque acaba tendo dificuldades em granar. Também aumentou a quantidade de insetos atacando as sementes de espécies adubadeiras e agrícolas. Isso afetou os produtores rurais com queda na produção de grãos que vão para o seu sustento.”

Anderson Righi

39



4.3 Mudanças na região do Xingu-Araguaia

Nos últimos 15 anos, a região do Xingu-Araguaia tem sofrido uma intensa conversão de sua vegetação para a formação de pastagem e produção de grãos. Essas mudanças têm refletido em impactos diretos na qualidade e quantidade da água do rio Xingu e seus afluentes, afetando diretamente os meios de vida dos povos indígenas.



40



“Os rios não estão mais enchendo como antes, as florestas estão mais secas e o solo não tem umidade. As árvores do campo estão mortas por causa da queimadura do sol. Tem uma lagoa com 100 metros de comprimento que fica dentro de uma ilha do rio Xingu, ali nunca secava, dava peixes, e nesse ano secou, ficou sem nada. Acredito que são dois os motivos para secar a lagoa: as mudanças climáticas e a Pequena Central Hidrelétrica de Paranatinga no rio Culene, tirando a força da água.”

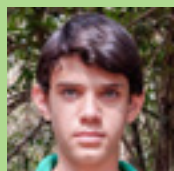
Tawaiiku Juruna





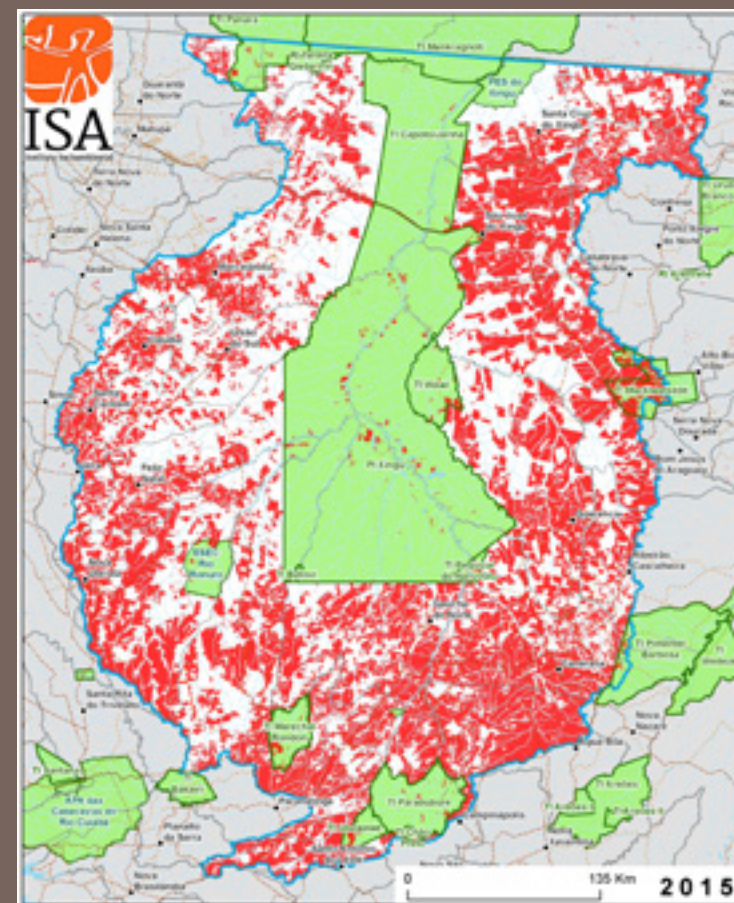
@Oreme_lkpeng:

O período de chuva diminuiu, os rios estão secando muito mais do que normal, o período de seca ficou mais prolongado e o sol está mais quente.



@Rodrigo_Kolling:

Aqui onde moro as queimadas têm aumentado, principalmente por causa do aumento de aberturas de áreas para plantio de soja.



4.4 Caminhos para a restauração do território

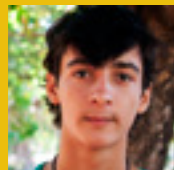
Diante desse cenário de desmatamento, em 2004 foi criada a Campanha Y Ikatu Xingu com o intuito de fomentar o diálogo e a reflexão coletiva para a construção do planejamento territorial do rio Xingu. Assim, organizações e atores multilaterais estabeleceram cooperação para efetivar o planejamento proposto coletivamente. O principal objetivo da campanha é projetar alternativas de planejamento e gestão territorial, promovendo mecanismos para viabilizar a restauração ecológica e estimular a educação agroflorestal, contemplando a conservação das nascentes do rio Xingu. A maior expressão da campanha está na escala alcançada com a restauração de Áreas de Preservação Permanente no Alto Xingu. Tal conquista foi possível utilizando o plantio de muvuca de sementes, uma mistura de sementes de diversas espécies de árvores nativas de diferentes estágios sucessionais e de adubação verde semeadas com maquinários agrícolas adaptados. Esse método se mostrou financeira e tecnicamente viável, de acordo com a realidade regional, implicando a popularização desse meio de intervenção.



@Tawaiku_

Juruna:

Minha comunidade está sempre cuidando da floresta e do solo, recuperando as áreas que já foram usadas. Tem área que já está com 13 anos de idade em que plantamos pequi, caju, muricizinho da mata e do campo, mangaba e macaúba.



@Luizeduardo_

Barcelos:

Um dos caminhos que a comunidade tem seguido é a restauração florestal com o casadão (agrofloresta), que casa o plantio de espécies agrícolas e florestais, proporcionando melhorias no solo, água, vegetação, produção de alimentos saudáveis e renda para famílias da região”



Foto: Ana Cláudia Barbosa

Dentro do assentamento foi tudo desmatado, só tem pastagem. A gente chegou na terra há pouco tempo e a nossa maior dificuldade é reflorestar. Já conseguimos fechar a área de preservação permanente e agora começamos a engajar na coleta de sementes, tentando buscar integrar a juventude e a comunidade nesse meio. Reflorestamento é o nosso foco! Se a gente só trabalhar com as nativas locais não é suficiente. A muvuca é uma mistura que inclui várias espécies, inclusive para alimentação e outras que vão atrair animais que já não aparecem, recomeçando o ciclo. Hoje plantamos feijão de porco, caju e muitas outras espécies misturadas. Tudo que ajuda na recuperação do solo. A gente é assentado, sofremos para ganhar a terra, agora estamos tentando ajudar. Com isso, os agricultores têm o objetivo de reflorestar para a que a chuva venha e não tenha mais uma seca tão intensa como nos últimos anos.”

Anderson Righi

Cercamento de nascentes no PDS Bordolândia. ▼

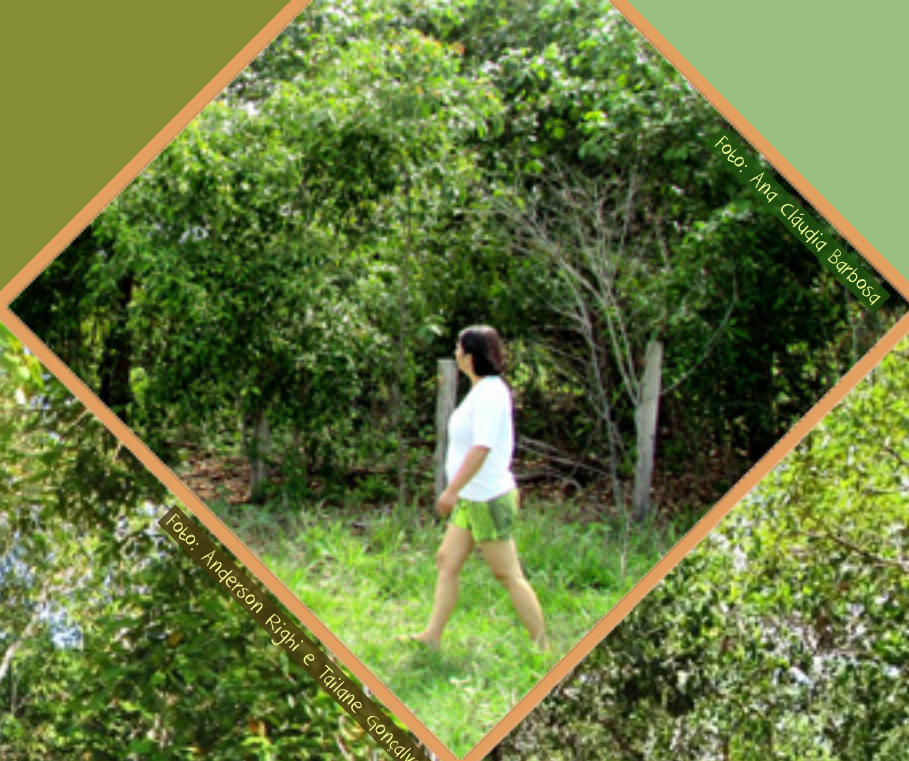


Foto: Ana Cláudia Barbosa

◀ Sistema Casadão no P.A. Dom Pedro.

Foto: Tawaku Jurana

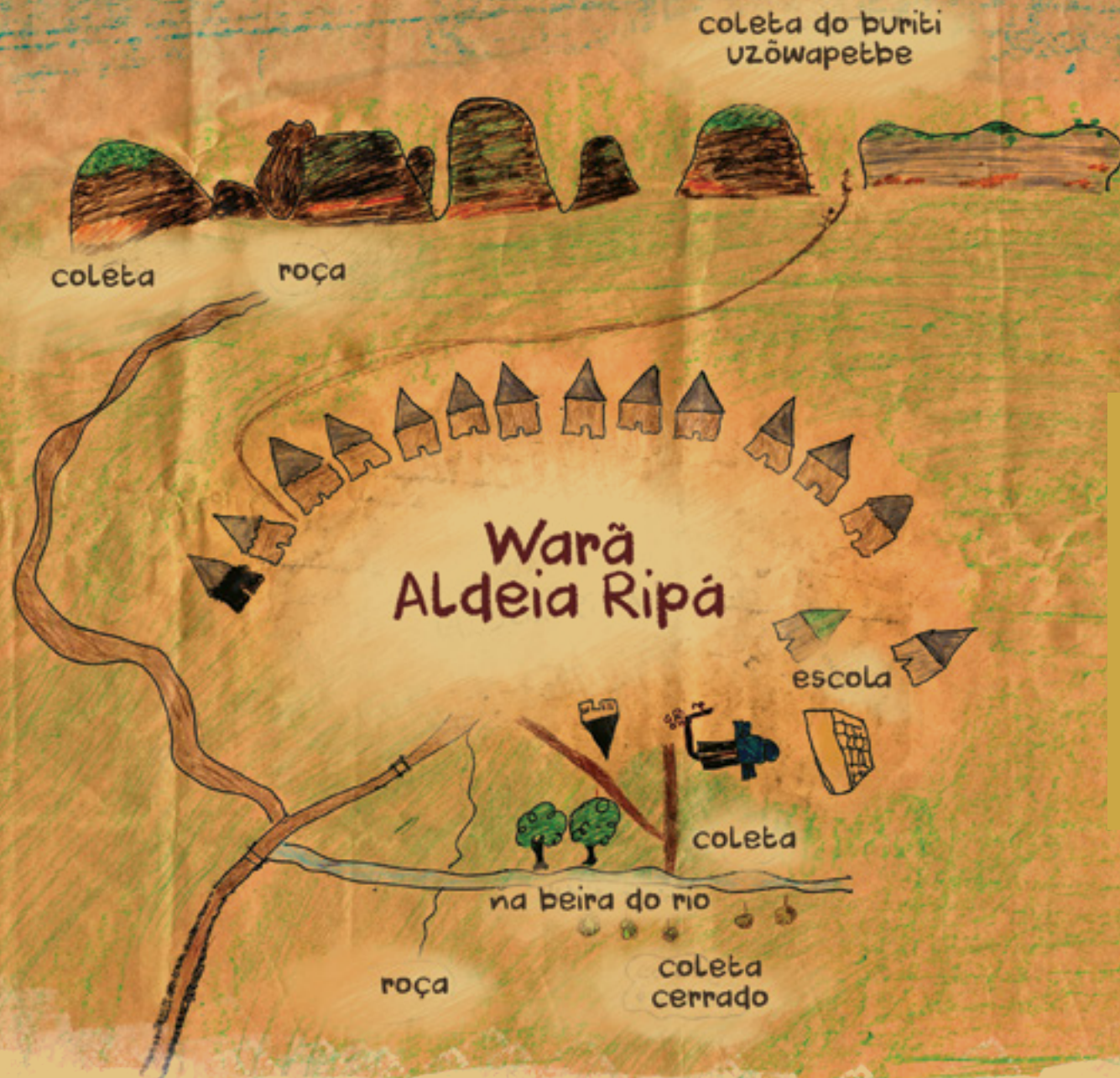
44

▶ Crianças semeando árvores na aldeia Ripá.




Foto: Abelto Virawê

▶ Sistemas Agroflorestais na aldeia Tuba Tuba (TIX).



@Abeldo_ Virawê:
Os alunos têm plantado

as sementes na nossa aldeia. Principalmente queremos que as crianças aprendam a cuidar da natureza.

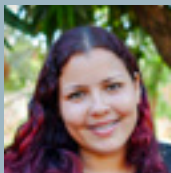


5. O futuro no nosso território

“Eu sonho que, o que a gente está iniciando hoje seja futuramente floresta viva, floresta em pé, até mesmo na nascente do Rio Xingu voltará a floresta e a água limpa. Porque essa luta é muito grande pra gente fazer de hoje para amanhã. Colegas façam o que for bom para vocês, para sua família, para sua comunidade, o lugar onde vivem, e vamos reflorestar mais áreas. Outros jovens também, ou até mesmo as pessoas que só pensam em destruir e ganhar com o desmatamento, entendam a importância da natureza e da restauração. Isso é uma vida.

A juventude precisa ficar mais ligada com a natureza e com tudo. Se fortalecer com o conhecimento das pessoas mais velhas e espalhar essa energia. De entender como a gente pode viver e não trazer o sofrimento. Então a gente tem que tomar cuidado com isso, com o que o mundo fala para nós. É isso que a gente tem que fazer, começar a levar para frente esse novo conhecimento que está nascendo com os jovens. Precisamos buscar parceiros para ajudar a gente nessa luta e dar continuidade no trabalho, fortalecer essa juventude no mundo, melhorar e utilizar esses novos instrumentos de uma forma certa.”

Tawaiku Juruna



@Anaclaudia

_Barbosa:

Nós não paramos aqui, vamos continuar buscando, subindo a montanha e conquistando cada vez mais espaço.



@Anderson_

Righi:

O que eu tenho como visão para o futuro é que o ser humano acabe com essa ignorância de ter que sofrer primeiro pra depois se conscientizar.



@Mani_Kayabi:

Esperamos que o Brasil todo possa dar um jeito de ajudar a natureza para que a mudança do clima não nos prejudique muito.







6. Perfil dos jovens

Nome: Abeldo Virawê @Abeldo_virawê
Localidade: Aldeia Santa Cruz, povo Xavante
Território Indígena Pimentel Barbosa - Canarana, MT

Sobre mim: "Não é todo mundo do povo Xavante que conhece o Cerrado e a Mata. Está ficando esquecido o trabalho com as frutas. Os mais velhos estão morrendo. Então, o trabalho com as sementes é muito importante e nos traz alegria.

Eu tenho meu trabalho com educação, voltado para as crianças. Trabalho envolvendo a cultura do povo xavante com a cultura do branco. Na escola, ao longo das aulas a gente brinca de roda, pintura, canta e também fazemos corrida de buriti. Como professor envolvo as crianças no plantio de buriti, mangaba e murici. Assim elas podem conhecer as sementes e reflorestar a nossa aldeia."

"Estou percebendo mudanças climáticas olhando para a Serra, está mudando a chuva, está mudando as frutas."



Nome: Ana Cláudia Timóteo Barbosa

@Anaclaudia_Barbosa

Idade: 21 anos

Localidade: Projeto de Assentamento

Dom Pedro, São Félix do Araguaia, MT

Sobre mim: "Lá em casa vivem quatro mulheres. Eu, minha irmã, minha mãe e minha tia. De tudo, quem faz é a gente. Somos mulheres, e sim fazemos de tudo. Além disso, eu sou presidente do grupo de jovens da minha comunidade.

Sempre fui fanática por árvore e natureza. Tudo que envolve isso para mim é uma maravilha. Uma coletora da minha comunidade me perguntou um dia se eu queria participar do grupo de



coletores de sementes. Uai, é tudo que eu queria.

A natureza é viva, ela é um ser, então porque a gente não pode ter esse sentimento que a gente tem pelo ser humano, pela natureza também? Se o jovem não entender isso, tudo vai continuar sendo igual ao o que está acontecendo hoje, né?! Uma população sem nada com nada, sem objetivo nenhum em prol disso."

"Se a gente cuidar do meio ambiente onde a gente vive, a gente começa a cuidar mais também do ser da gente."



Nome: Anderson Edivam Righi
 @Anderson_Righi Idade: 21 anos
 Localidade: Projeto de Desenvolvimento
 Sustentável de Bordolândia, Serra Nova
 Dourada, MT

Sobre mim: "Nós viemos do outro lado do Xingu, uma região de conflitos. Um dos nossos líderes falou de um Assentamento Bordolândia, na região do Araguaia. Aí, vieram primeiro os pais das famílias para verem essa área. Meu pai voltou e falou: "vamos embord!" Para mim foi até uma surpresa, porque eu estava estudando, tinha amizades, estava entre os 10 e 11 anos.

Pegamos e viemos de caminhão. Quando chegamos fizemos uns barracos de lona e ficamos lá. A terra era do governo, mas o fazendeiro ainda estava brigando. De repente chegou uma liminar da justiça, dizendo que tínhamos que sair da terra, deram 24 horas para todos saírem. Já tínhamos plantação de milho, amendoim, abóbora, tudinho. E começamos a pensar: "E agora o que faremos? Vamos para a rua? Para a cidade?" Aí primeiro acampamos até a disputa e a demarcação dos lotes. Só conseguimos mesmo por causa de mortes. Tivemos que fechar a BR e tiveram que morrer dois para a demarcação. Durante essa luta toda conseguimos a liminar do assentamento. Nessa época, tivemos apoio principalmente do Dom Pedro Casaldáliga, ele falava uma coisa interessante: "Pode passar 20 ou 30 anos que a terra será dos posseiros". E não deu 30 anos e conseguimos a terra."



"A questão nossa é buscar um sentido e um sentimento, principalmente pela natureza"



Nome: Arykutuá Waurá @Ary_Waurá Idade: 22 anos
Localidade: Aldeia Piyulaga, povo Wajja,
Território Indígena do Xingu, Canarana, MT

Sobre mim: "Meu sonho está sendo realizado, eu sempre quis ter isso que eu estou fazendo, vigiando e fazendo os cursos onde eu posso aprender e levar as informações para a comunidade. Assim eu estou ajudando o meu povo, onde eu posso conseguir melhores resultados. Eu espero ser uma pessoa importante dentro da aldeia, da minha comunidade, e eu quero ser feliz lá."

"Hoje em dia o pessoal não usa mais sinais da natureza, apenas os mais velhos usam ainda."



Nome: Katuma Ewoera Ikpeng @Katuma_Ikpeng

Idade: 28 anos Localidade: Aldeia Arayo, povo Ikpeng,
Território Indígena do Xingu Feliz Natal, MT

Sobre mim: "Nós dependemos da floresta, lá que buscamos tudo o que nos sustenta. As mulheres Yarang são um grupo de coletoras de sementes do povo Ikpeng. A Yarang é a tangjura, não sei se vocês conhecem. Assim como ela nós também gostamos muito de sementes. Muitas meninas têm se envolvido na coleta de sementes na minha comunidade, porque essa é uma grande oportunidade."



Eu comecei a coletar sementes em 2012. Nosso grupo de mulheres primeiro pesquisa e acompanham toda a floração das árvores. Depois coletamos e levamos os frutos para as nossas casas. Lá fazemos a limpeza das sementes. Em toda essa atividade, a gente observa tudo que tá mudando na floresta e nas sementes."

"Eu quero que as pessoas entendam a minha preocupação e me ajudem."



Nome: Luiz Eduardo Barcelos da Silva

@Luizeduardo_barcelos Idade: 18 anos

Localidade: Projeto de Assentamento Manhã
Candabrava do Norte, MT

Sobre mim: "Meu papel na comunidade é ajudar os coletores de sementes, auxiliando eles e até eles mesmos me auxiliando. Meu sonho seria trabalhar com comunicação e alguma coisa ligada ao ambiente, que eu gosto bastante. Então, quem sabe, trabalhar como jornalista ou engenheiro ambiental... Eu gosto disso, então



um desses dois vai ter que dar certo! Porque eu gosto muito de comunicar, gosto muito de conversar, lidar com pessoas. E a parte da natureza é que eu vivo na fazenda desde pequeno."

55

"O que mais me preocupa no futuro, se continuar do jeito que está, é a falta de água."



Nome: Mani Jawarytu Kayabi

@Mani_Kayabi Idade: 22 anos

Localidade: Diquarum, povo Kawaiwete,
Território Indígena do Xingu, São Félix do Araguaia, MT

Sobre mim: "Eu sou um dos coordenadores do Movimento dos Jovens Kawaiwete. Quando falamos de política, a gente pretende entender mais de como é feita a política de fora. Os jovens na aldeia não tem acesso a internet e muitas vezes não sabem o que está acontecendo fora. Como eu moro no Diquarum (Pólo), eu tenho me envolvido com essa parte de política, com ajuda da na internet.

Tudo começou em função da "PEC 215", porque a maioria dos jovens não sabiam do que se tratava. Principalmente porque é difícil um jovem de 15 anos se envolver na política da comunidade. Quem tem mais voz lá na aldeia são os mais velhos, né?! Então, quando a gente chega nessa idade, a gente tem um pouco mais de dificuldade de se expressar. O nosso movimento serve para isso, para ajudar o jovem a se mobilizar. Para isso, a gente leva alguns palestrantes indígenas, que já faz tempo que convive com a política. O coordenador e o suplente das aldeias entram em contato comigo pelo rádio, e o que for do meu alcance eu explico para eles o que tá acontecendo."

"O tempo, para gente, quem mostra é a natureza, principalmente as estrelas."



Nome: Milene Alves Oliveira

@Milene_Alves Idade: 18 anos

Localidade: Nova Xavantina, MT

Sobre mim: "Quando a gente pensa em tudo que aconteceu é até emocionante. Eu nunca imaginei que isso tudo estaria acontecendo. Conhecer tanta gente legal, aprender tanto sobre sementes. Depois que conheci o trabalho da Rede de Sementes, eu me apaixonei e hoje estou



fazendo o curso de Biologia. O meu sonho é continuar apoiando a Rede, na minha cidade, trabalhando com sementes, conhecendo pessoas novas, podendo ajudar com o pouco conhecimento que a gente tem, e somando. Porque é isso que faz a diferença e é por isso que é gostoso estar nessa Rede. Toda a minha família coleta sementes, então eu tô feliz aqui. Quero continuar me especializando, me tornar uma bióloga, sempre pra ajudar e ver se a gente consegue mudar pelo menos uma coisinha desse ambiente que tá sempre mudando, principalmente agora."

"As pessoas se dizem preocupadas, mas se tivessem tão preocupadas não desmatavam, então é meio que sentir dor e não tomar remédio."

Nome: Oreme Ikpeng

@Oreme_Ikpeng Idade: 24 anos

Localidade: Aldeia Moygu, povo Ikpeng, Território Indígena do Xingu - Feliz Natal, MT

Sobre mim: "Os jovens Ikpeng são considerados muito espertos por aprenderem de uma forma rápida. Quando eu comecei a trabalhar com o Movimento de Mulheres Yarang foi com o objetivo de organizar as coletoras de sementes. Mas essa não é a minha única atividade, também trabalho na casa de cultura com o banco de dados que apoia a escola. A comunidade Ikpeng oferece muita oportunidade para o



58



jovem. Quando me apresento em outras etnias e digo que sou secretário da Associação, eles dizem: "Mas ele é muito jovem para ser líder de algum movimento". Aqui os mais velhos dão essa oportunidade para o jovem ser protagonista do mundo que ele vai criar, para que outros jovens possam vir."

"O conhecimento só é válido quando é passado de geração para geração. Essa é a minha dinâmica: caminhos coletivos"



Nome: Rodrigo Ramos Kolling

@Rodrigo_Kolling Idade: 14 anos

Localidade: Projeto de Assentamento
Brasil Novo - Querência, MT

Sobre mim: "Eu quero fazer agronomia e trabalhar na minha região, mas vou ter que sair do assentamento para continuar os meus estudos. Lá onde moro não tem faculdade e ensino médio também não, pois não tem aluno suficiente para formar turmas. Enquanto puder estudar eu quero estudar

na minha comunidade. Não vou desistir, continuarei estudando. Além disso, eu já fui para dois campeonatos estaduais de xadrez. Como no xadrez, se você não tiver planejamento você não consegue muita coisa, tem que pensar antes de fazer."

"No meu assentamento as sementes são um algo novo para os jovens."





Nome: Rodrigo Santos da Silva

@Rodrigo_Silva

Idade: 14 anos

Localidade: Canarana, MT

Sobre mim: "O meu pai já é coletor de sementes há muito tempo em Canarana. Vejo que o trabalho não é fácil, mas tem o seu retorno. Com essa experiência da minha família, acabei conhecendo muitas árvores da nossa região. Hoje sei identificar plantas, como Baru, Embaúba, Tamboril, Pente de Macaco, Tingui, Mirindiba e Morcegueira."

"A gente contribui com a natureza com a coleta de sementes."

60



Nome: Tailane de Souza Gonçalves

@Tailane_gonçalves

Idade: 15 anos

Localidade: Projeto de Desenvolvimento Sustentável de Bordolândia - Serra Nova Dourada, MT

Sobre mim: "Quando teve uma apresentação sobre a Rede de Sementes na minha comunidade, eu acabei participando. Desde então comecei a ter interesse em conhecer mais sobre a natureza.

Hoje eu estou fazendo o ensino médio. Além disso, participo do grupo de jovens aqui do assentamento. Aos domingos nós sempre nos reunimos para fazer alguma atividade. Agora estamos reflorestando as margens dos rios que estão sem vegetação para conservar a nossa água. Tudo é feito por nós, desde as mudas até os plantios. Penso em fazer várias coisas, talvez no futuro ser uma pesquisadora. Ser um exemplo para a minha comunidade."

"Quando você olha nas lavouras é uma tristeza, né?! Na floresta não, você escuta os pássaros, é mais tranquilo de olhar e de sentir!"





Nome: Tawdiku Juruna

@Tawa_Juruna

Idade: 28 anos

Localidade: Aldeia Tuba Tuba, povo Yudjá, Território Indígena do Xingu - Marcelândia, MT

Sobre mim: "A minha aldeia é uma das primeiras a trabalhar com as sementes no TIX. A gente começou a pensar na coleta de sementes para apoiar a restauração de áreas degradadas. Com esse trabalho temos desenvolvido muitas ações, criando oportunidades. Como o movimento de jovens, queremos que eles entendam os

objetivos, não só da semente como floresta, mas da valorização da nossa cultura Yudjá. Fortalecendo todo o trabalho de manejo, colheita e plantio. Eu espero que o jovem possa trilhar esse caminho, fortalecendo um movimento de valor"

"Se a gente não plantar perderemos a nossa riqueza, aquilo que dá vida para a gente"





Nome: Temeyani Kayabi

@Temeyani_Kayabi

Idade: 22 anos

Localidade: Aldeia Ilha Grande, povo Kawaiwete,
Território Indígena do Xingu - Querência, MT

Sobre mim: "Os jovens da minha comunidade se preocupam muito com semente, porque eles querem contribuir com a restauração do que foi desmatado. Nós estamos muito preocupados com isso. Então, os jovens têm se envolvido para ajudar a natureza que eles vivem. Sem ela não existe vida."

Aqui na minha comunidade, nós estamos muito unidos para isso! Quando temos encontros para falar sobre sementes, conseguimos reunir um grande grupo de pessoas. E assim, um vai explicando para o outro, fazendo com que tudo funcione."

"O tempo tá maluco, os sinais da natureza ficaram malucos também."

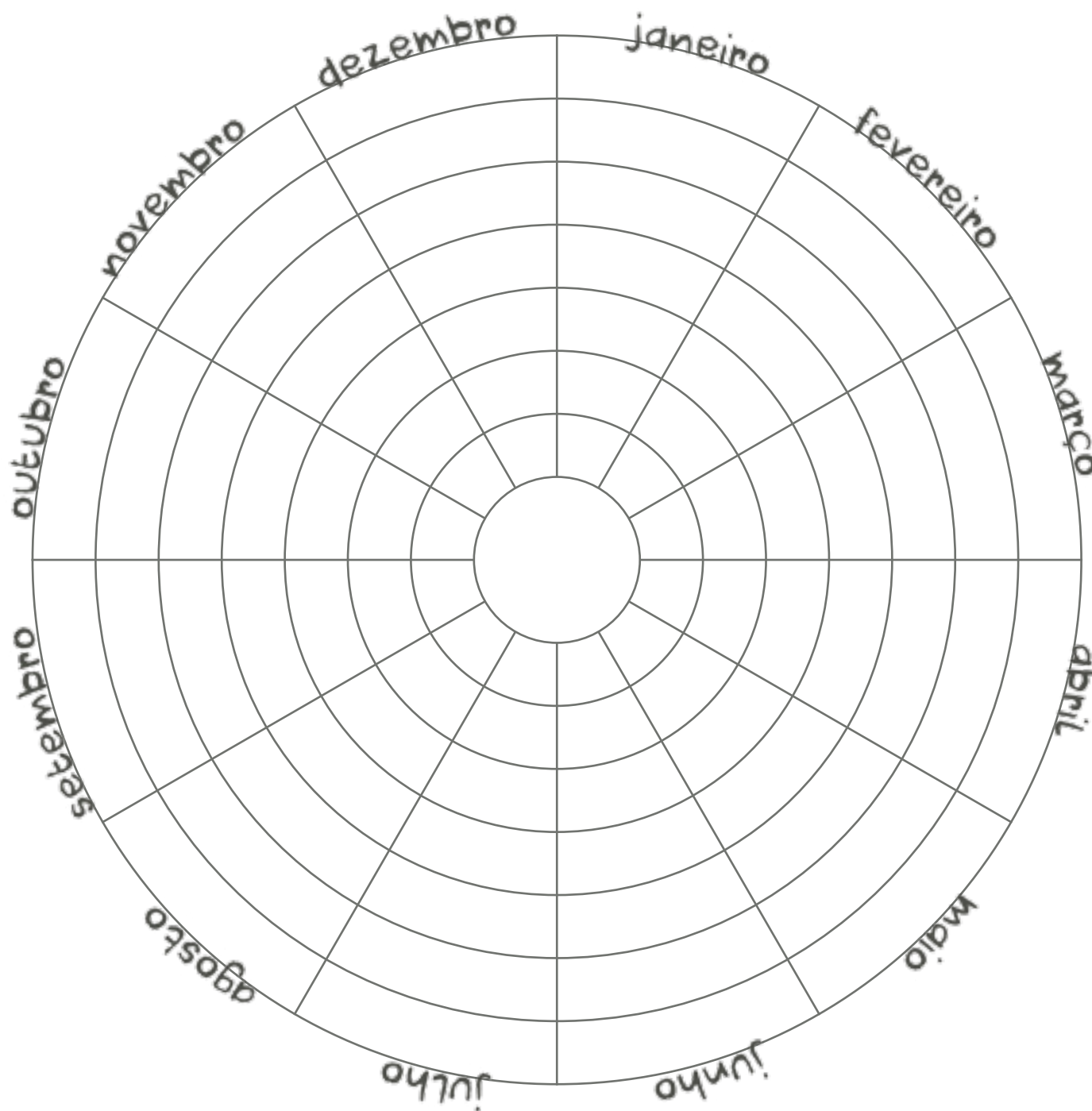


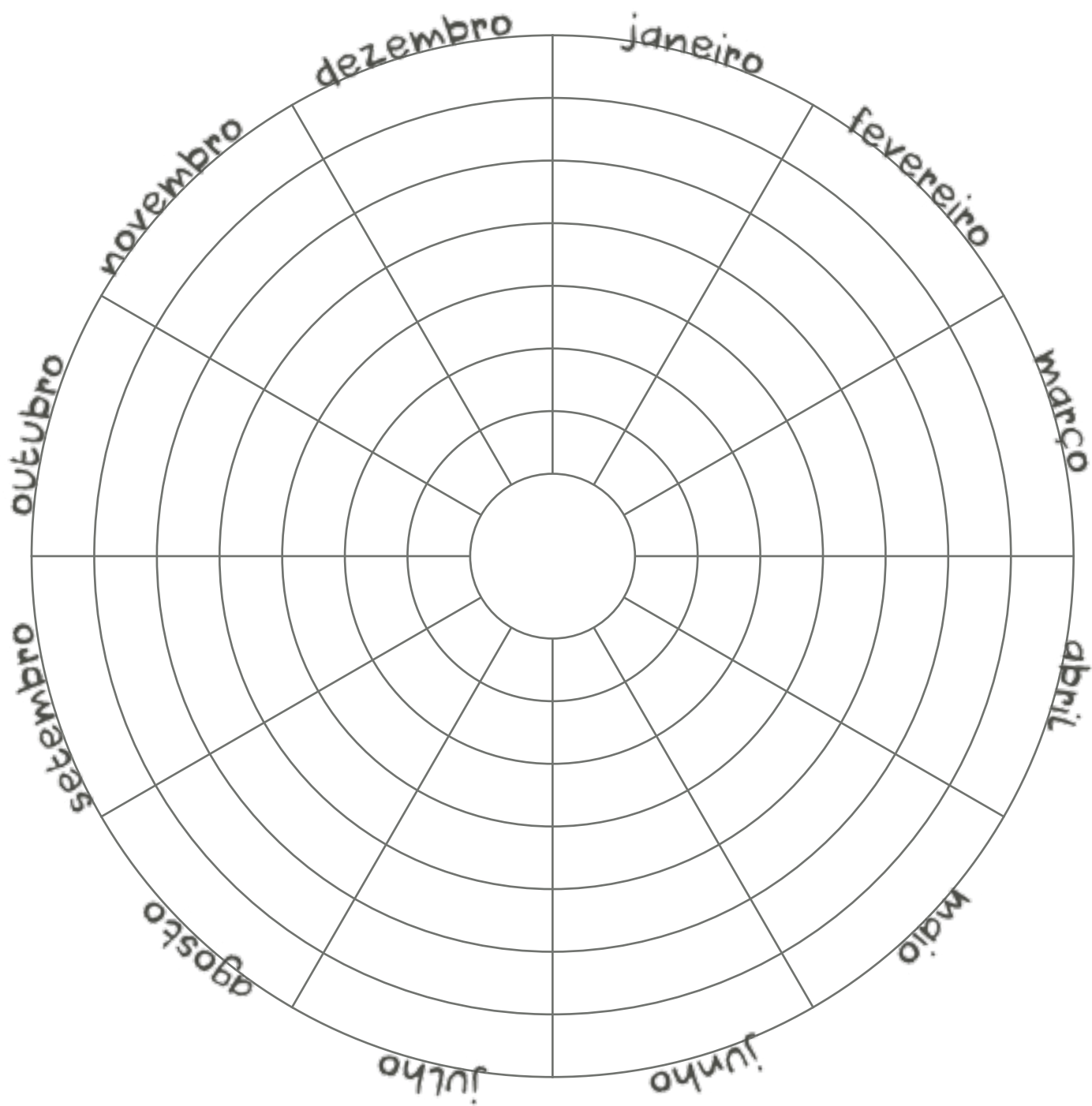
É hora de ação!

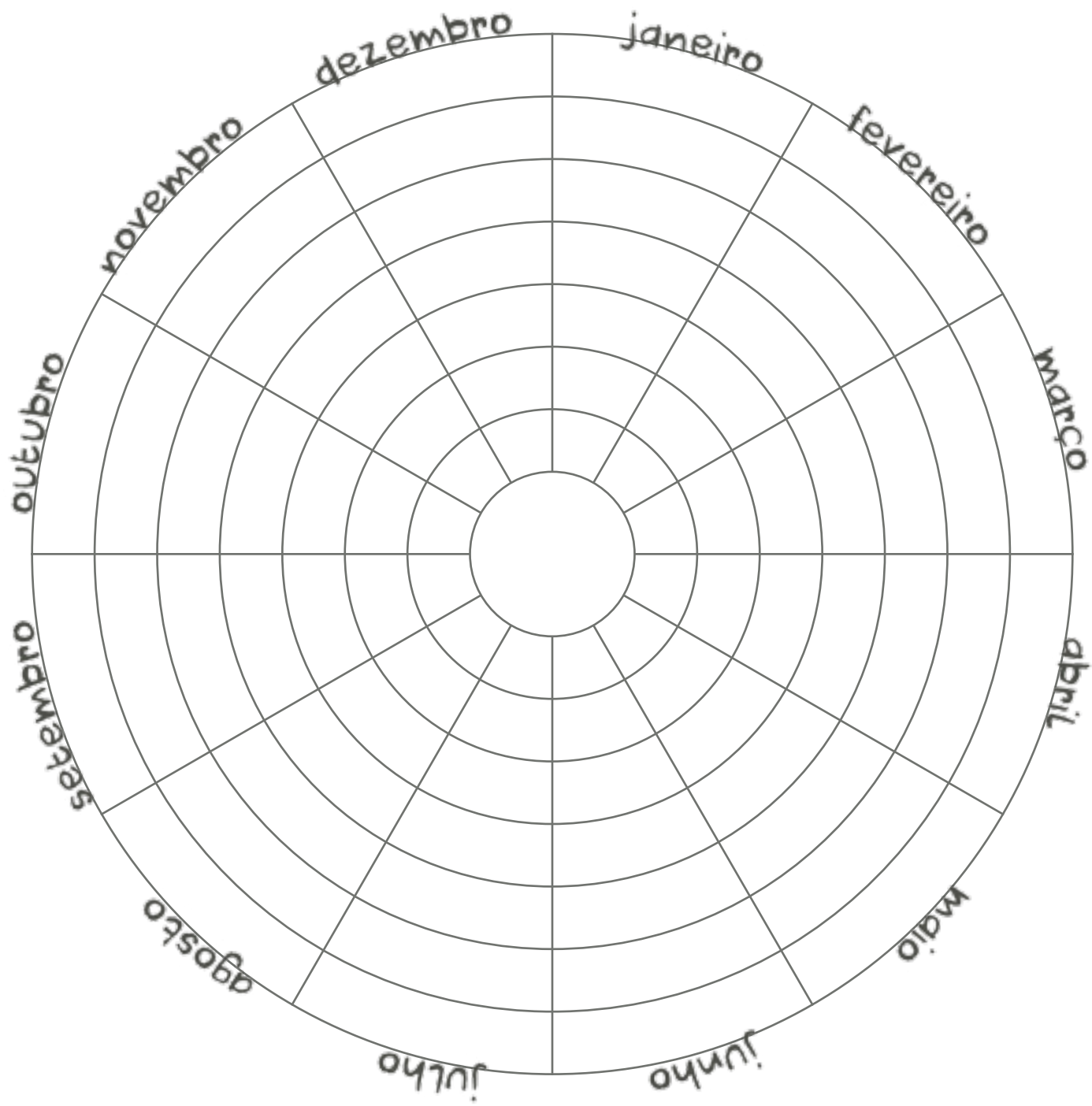
Faça a sua pesquisa sobre o calendário do ciclo anual de sua comunidade, vila ou cidade. Veja os exemplos e se inspire nas páginas 20, 22, 23, 24 e 26 desta publicação. Nas demarcações ao lado retrate com desenhos em que época do ano ocorrem as atividades na sua localidade, considerando aspectos como:

64

1. Estações do ano: período chuvoso e seco
2. Volume de água nos rios
3. Dinâmica da vegetação e dos animais
4. Fases de reprodução das plantas (floração e frutificação)
5. Festa e celebrações
6. Funcionamento dos trabalhos locais







Anotações

A series of 16 horizontal dotted lines for taking notes.

Anotações

A series of 18 horizontal dotted lines for taking notes.



EXPEDIENTE

Organização:

Daniilo Ignácio de Urzedo, Raíssa Ribeiro Pereira Silva,
Dannyyel Sá, Isabel Harari

Revisão:

Daniel Luis Mascia Vieira e Francisco Iglioni Gonsales

Projeto gráfico e diagramação:

Dedê Paiva . www.dedepaiva.com.br

Fotografia:

Guáira Maia

Jovens pesquisadores:

Abeldo Virawê

Ana Claudia Timóteo Barbosa

Anderson Edivam Righi

Arykutua Waurá

Katuma Ewoera Ikpeng

Luiz Eduardo Barcelos da Silva

Mani Kaiabi

Milene Alves Olivera

Oreme Ikpeng

Rodrigo Ramos Kolling

Rodrigo Santos da Silva

Tailane de Souza Gonçalves

Tawaiku Juruna

Temeyani Kaiabi

parceria:



apoio:



Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-8226-046-3



9 788582 260463