

AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOB O OLHAR DOS POVOS INDÍGENAS DO BRASIL

Módulo I - Resultados dos Trabalhos em Grupo (agosto de 2014)

Região	Mudanças Climáticas Percebidas	Impactos Observados	Estratégias de Adaptação	Propostas de Iniciativas Governamentais	Propostas de Iniciativas Não-Governamentais	Propostas para o Planejamento Governamental	Propostas para o Planejamento Não-Governamental
Norte	1. Seca e calor aumentando a cada ano	a) Aumento da ocorrência de fogo/queimadas: – Descontrole do fogo no momento de fazer os roçados; – Maior incidência de doenças respiratórias; – Morte de animais; – Escassez de recursos naturais utilizados pelas comunidades.	– Construção e manutenção de aceiros; – Discussão na comunidade quanto ao manejo do fogo; – Orientação dos anciões que conhecem os ventos.	→ Sensibilização/ Formação pelo Prevfogo; → Qualificar a pesquisa indígena para lidar com a questão, incluindo parcerias com universidades.	→ Reunir as informações referentes aos temas com professores indígenas e agentes ambientais.	i. Ministérios sistematizarem e harmonizarem informações em um só documento sobre o tema a ser entregue aos povos indígenas. Poderia começar com articulação entre MMA e FUNAI.	i. Apoiar levantamento de informações por pesquisadores indígenas e elaboração de materiais de formação.
		b) Diminuição da oferta de peixes: – Morte de peixes devido à diminuição do nível dos rios, ao assoreamento dos rios, ao aumento da temperatura e à maior ocorrência de água parada; – mau cheiro, o que atrai insetos.	– Discussão na comunidade para proteger cabeceiras a fim de possibilitar o repovoamento dos rios; – Os mais velhos estão se mudando para outros locais;				
		c) Diminuição da oferta de caça	– Percorrem maiores distâncias para caçar; – Realizar mapeamento e zoneamento para escolher locais de proteção para o refúgio de animais.				
		d) Diminuição da produção de alimentos	Os horários de trabalho na roça estão diferentes: só vão no início da manhã e no fim da tarde.				
		e) Assoreamento de rios	Demandam por estradas, diante do aumento do tempo de deslocamento dos barcos	→ Recuperação das matas ciliares; → Fiscalização efetiva por parte dos órgãos competentes			
		f) Mudanças nos rituais associados aos rios e peixes, devido ao aumento da temperatura (TI Tereza Cristina/MT, etnia Bororo)	Alteração nos períodos de realização dos rituais				
		g) Aumento da ocorrência de doenças que os pajés não estão conseguindo curar					
		h) Abelhas desaparecendo					

Região	Mudanças Climáticas Percebidas	Impactos Observados	Estratégias de Adaptação	Propostas de Iniciativas Governamentais	Propostas de Iniciativas Não-Governamentais	Propostas para o Planejamento Governamental	Propostas para o Planejamento Não-Governamental
Norte	1. Seca e calor aumentando a cada ano	i) Migração de animais					
		j) Maior pressão ambiental do entorno sobre as TIs: – Escassez de alimentos (Há uma migração de animais para o interior da TI, diante da pressão do entorno, os quais tem acabado com os plantios); – Caça, pesca e extrativismo ilegal nas TIs.					
		h) Prejuízos ao planejamento de vida das comunidades indígenas		→ Projeto GATI apoiando a sistematização de informações já existentes para a formulação de planos de gestão e a troca de experiências sobre os mesmos planos.	→ Sistematizar as informações referentes a planos de gestão já existentes; → Envolver as comunidades na sistematização das informações em seu dia-a-dia, pois isso facilita a formação da comunidade pela própria comunidade sobre mudanças climáticas.	i. Dentro do Comitê Gestor, sugerir a criação de uma câmara específica que debata as mudanças climáticas e as relate com a gestão ambiental, mas principalmente, com os direitos territoriais.	
	2. Aumento do nível das marés	a) Inundação de aldeias					
		b) Escassez de alimentos: – Perda de roças, manivas e sementes	Deslocaram-se temporariamente para outras partes do território;	→ Discutir possíveis soluções com os órgãos competentes; → Discussão sobre pagamento por serviços ambientais.			

Região	Mudanças Climáticas Percebidas	Impactos Observados	Estratégias de Adaptação	Propostas de Iniciativas Governamentais	Propostas de Iniciativas Não-Governamentais	Propostas para o Planejamento Governamental	Propostas para o Planejamento Não-Governamental
Norte	3. Mudanças no regime das chuvas	a) Escassez de alimentos: – A mandioca encharcou e não conseguiram fazer a farinha;	– Antigamente, brocava-se em junho e plantava-se no final de agosto; atualmente, se faz a broca em agosto e se planta em novembro (PA); em algumas TIs o plantio está sendo realizado em dezembro (MT); – Fazer um banco de sementes com diversas variedades de mandiocas para ver quais são mais resistentes à mudança do clima.				
		b) Maior dificuldade de deslocamento: – Estradas intransitáveis; – Aumento dos gastos com o deslocamento e com a manutenção das estradas.		→ Investimento para melhorias das condições das estradas.			
		c) Mudanças nos rituais e festividades tradicionais (Parque Indígena do Xingu/MT)	Festividades são realizadas em outros locais	→ Trabalhar as questões relacionadas à mudança do clima com o entorno para que se dê o devido reconhecimento à importância das TIs.			

Região	Mudanças Climáticas Percebidas	Impactos Observados	Estratégias de Adaptação	Propostas de Iniciativas Governamentais	Propostas de Iniciativas Não-Governamentais	Propostas para o Planejamento Governamental	Propostas para o Planejamento Não-Governamental
Norte	4. Grandes empreendimentos e seus impactos contribuindo para as mudanças no clima	<p>a) Contaminação da água (ex.: plataformas de petróleo no AP);</p> <p>b) Mudanças no regime das águas: o rio se mantém estável, sem cheias e vazantes regulares; com isso, as comunidades não podem mais fazer plantios nas praias, pois o rio deixa de depositar matéria orgânica no solo; se viajava pelo rio, hoje é pelas estradas; mortandade de peixes, quelônios e répteis (ex.: UHE de Belo Monte, PA);</p> <p>c) Desmatamentos oriundos das obras impactam as nascentes (ex.; linhas de transmissão);</p> <p>d) Obras causam o atropelamento de animais (ex.: abertura de estradas e rodovias);</p> <p>e) Aridez da terra (ex.: plantações de eucalipto no MA);</p> <p>f) Obras atingem territórios ancestrais e locais de importância espiritual (ex.: Barragem São Luiz do Tapajós, com impacto sobre a TI Andirá/Marau - AM e PA);</p> <p>g) Expansão das monoculturas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> → Trabalhar informações sobre mudanças climáticas nas TIs de modo a não dissociá-las dos impactos oriundos de empreendimentos nas TIs demarcadas e não-demarcadas; → Não dissociar também as discussões sobre mudanças climáticas das questões culturais; o levantamento de informações relacionadas ao papel das Terras Indígenas para o equilíbrio do clima e para uso sustentável dos recursos naturais devem estar aliados, necessariamente, à cultura local. 	<ul style="list-style-type: none"> → Não descolar as informações sobre mudanças climáticas dos impactos dos grandes projetos de desenvolvimento na Amazônia; → Mapear as atividades de produção e plantio existentes em territórios indígenas que já fazem o reconhecimento do território, garantem a sustentabilidade e a preservação da cultura. 	i. Criação de protocolos de trabalho e de prática que associem as formações e atividades relacionadas às mudanças climáticas com mudanças mais políticas e culturais mais profundas; ii. Mapear nos ministérios (Agricultura, Desenvolvimento Agrário e Meio Ambiente) atividades e oportunidades existentes na área.	i. Mapeamento dos impactos de empreendimentos sobre Terras Indígenas feito pelos indígenas; ii. Buscar as fontes de apoio a estas iniciativas (ex.: Sateré Mawé) e provocar para o suporte à troca de experiências.
	I. Paralisação da demarcação de Terras Indígenas e problemas com a regularização fundiária na Amazônia agravam os efeitos das mudanças do clima			<ul style="list-style-type: none"> → Agilidade e garantia na demarcação de Terras Indígenas e para a garantia de orçamento público para tanto; → Prover as informações sobre processos de regularização fundiária em áreas vizinhas. 	<ul style="list-style-type: none"> → Incluir nos projetos sobre mudanças climáticas a ligação clara com a garantia dos direitos territoriais. 	i. Liberação e planejamento de orçamento específico para demarcação.	i. Apontar o tema da demarcação como essencial em todos os projetos, pois é a demarcação que pode garantir os instrumentos mais fortes para lidar com as mudanças climáticas.

Região	Mudanças Climáticas Percebidas	Impactos Observados	Estratégias de Adaptação	Propostas de Iniciativas Governamentais	Propostas de Iniciativas Não-Governamentais	Propostas para o Planejamento Governamental	Propostas para o Planejamento Não-Governamental
Norte	II. Falta de informação sobre o tema e de um documento consistente sobre mudanças climáticas em TIs			<ul style="list-style-type: none"> → Produção e sistematização de material com as informações nacionais e internacionais referentes a tema para a distribuição entre os povos indígenas (por exemplo: tratados, estratégia nacional) apontando as relações com os direitos indígenas e as políticas indigenistas; → Envolver o governo para que haja um termo de cooperação entre os pesquisadores não-indígenas, pesquisadores indígenas e os próprios órgãos de governos que tratam da questão. 	<ul style="list-style-type: none"> → Produção de estudos de caso sobre mudanças climáticas em cada região e Terra Indígena; → Intercâmbios de experiências para lidar com as mudanças climáticas; → Formação de rede de troca de conhecimento, que seja constante, sobre mudanças climáticas; → Buscar com a cooperação internacional e organizações parceiras sistematização de informações sobre como as Terras Indígenas contribuem para a conservação do meio ambiente. 	i. FUNAI apoia para que seja atividade constante a fim de que se forme um Fórum, que se reúna anualmente para debater o tema. Este fórum seria referência para tratar as mudanças climáticas.	<ul style="list-style-type: none"> i. Buscar apoio nas instituições, que já apoiam produção de materiais e intercâmbios em outras ocasiões, dando continuidade às formações.
Nordeste	1. Processo de Desertificação <ul style="list-style-type: none"> a) Aumento de áreas abandonadas b) Êxodo rural c) Perda de práticas tradicionais 	<ul style="list-style-type: none"> a) Aumento de áreas abandonadas b) Êxodo rural c) Perda de práticas tradicionais 	<ul style="list-style-type: none"> Tentativas de reflorestamento 	<ul style="list-style-type: none"> → Sensibilização ambiental nas TIs e entorno; → Parcerias entre organizações indígenas e Ong's para: – Programas de reflorestamento, recuperação e proteção de nascentes e APPs; – Implantação de SAFs; – Realização de diagnósticos socioambientais participativos para identificar índices de degradação nas TIs e no entorno; 			
	2. Aumento da ocorrência de queimadas e desmatamento <ul style="list-style-type: none"> a) Assoreamento e secamento de rios b) Extinção da fauna 	<ul style="list-style-type: none"> a) Assoreamento e secamento de rios b) Extinção da fauna 	<ul style="list-style-type: none"> Projetos de recuperação de nascentes e implementação de sistemas agroflorestais (SAFs) 				
	3. Distribuição irregular de chuvas e elevada evaporação de água <ul style="list-style-type: none"> a) Nascentes secando b) Salinização do solo 	<ul style="list-style-type: none"> a) Nascentes secando b) Salinização do solo 	<ul style="list-style-type: none"> Projetos de recuperação de nascentes e implementação de sistemas agroflorestais (SAFs) Irrigação do solo 				

Região	Mudanças Climáticas Percebidas	Impactos Observados	Estratégias de Adaptação	Propostas de Iniciativas Governamentais	Propostas de Iniciativas Não-Governamentais	Propostas para o Planejamento Governamental	Propostas para o Planejamento Não-Governamental
Centro-Oeste	1. Secagem de nascentes	a) Impacto na tradição de plantar no "tempo certo": variações nas épocas de plantio					
		b) Impacto na produção de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetos de recuperação de nascentes; - Implementação de sistemas agroflorestais (SAFs) perto das aldeias. 	<ul style="list-style-type: none"> → Recuperação da vegetação por meio do Projeto GATI; → Utilização dos recursos oriundos do ICMS Ecológico para a recuperação de áreas degradadas; → Retirar lixo das aldeias; → Fiscalizar os produtores do entorno para que recuperem as nascentes ou sensibilizá-los para que colaborem com a recuperação; → iv. Criar ambientes de diálogo entre Incra, Ibama, Funai, Prefeitura, ONGs locais e lideranças indígenas para que as boas iniciativas partam de todos e para que os conflitos sejam amenizados. 	<ul style="list-style-type: none"> → Elaborar projetos para apresentar às Prefeituras e Governo Estadual e Federal. 	<ul style="list-style-type: none"> i. O Projeto GATI deve incluir na implantação das agroflorestas o cultivo de espécies alimentares (milho, feijão, mandioca, banana, maxixe, abóbora) para o curto prazo e não apenas o plantio de árvores; ii. Garantir que ações voltadas à gestão ambiental e territorial de TIs estejam contempladas em políticas públicas, já que os recursos do Projeto GATI são do Banco Mundial e não dos orçamentos do governo federal, municipal ou estadual; iii. Garantir a demarcação e regularização fundiária das TIs, pois só assim esses territórios podem ser cuidados pelos povos indígenas; 	i. É necessário mais recurso para apoiar ações desse tipo.
	2. Poluição do ar	a) Doenças nunca antes ocorridas					

Região	Mudanças Climáticas Percebidas	Impactos Observados	Estratégias de Adaptação	Propostas de Iniciativas Governamentais	Propostas de Iniciativas Não-Governamentais	Propostas para o Planejamento Governamental	Propostas para o Planejamento Não-Governamental
Sudeste	1. Aumento da temperatura	a) Maior ocorrência de queimadas					
		b) Perda de vegetação		→ Projeto GATI de reflorestamento; → Aquisição pela FUNAI de mudas nativas (açaí, guaricanga, semente de milho tradicional, laranja, pitanga, etc) para plantio; → Projeto de SAF na TI Araribá com seringueiras (GATI)	→ A comunidade já busca parceiros e já iniciou projetos de reflorestamento e um diagnóstico (identificação do problema, mapeamento da área e levantamento de soluções).	i. Projeto de SAF nos outros territórios com capacitação de agentes agroflorestais.	i. Continuar a busca de parcerias com outras instituições e evitar ao máximo a derrubada das matas.
		c) Não há mais caça nem pesca					
		d) Não há mais roça nas aldeias, pois o plantio não vinga					
		e) Diminuição da ocorrência de plantas medicinais: – Enfraquecimento da medicina tradicional	Tentativas de projetos para implantação de hortas medicinais	→ Edital do Projeto Vai – Programa para a Valorização de Iniciativas Culturais da Prefeitura Municipal de São Paulo para fortalecer a sabedoria tradicional, e plantio de ervas medicinais.	→ Projeto do CTI e Comissão Pró-Índio para promover troca de saberes tradicionais entre os Guarani Mbyá, fortalecendo a cultura.	i. Fornecimento de espécies de uso na medicina tradicional para o plantio na aldeia.	i. Intercâmbio para troca de experiências com outras aldeias para fortalecer os saberes tradicionais e a figura do pajé.

Região	Mudanças Climáticas Percebidas	Impactos Observados	Estratégias de Adaptação	Propostas de Iniciativas Governamentais	Propostas de Iniciativas Não-Governamentais	Propostas para o Planejamento Governamental	Propostas para o Planejamento Não-Governamental
Sudeste	1. Aumento da temperatura	f) Desaparecimento de espécies animais: – O Urutau (espécie de coruja) cantava no início do inverno, anunciando a estação; outros pássaros também anunciam as estações e a hora certa de fazer o plantio de cada espécie; pela sabedoria dos mais velhos, o canto do urutau anuncia o começo do inverno e significa "alma grande"; o desaparecimento desta e de outras aves impactam a cultura dos Guarani, pois a ave tem tinha um papel no plantio e na colheita da comunidade; – O Kará, espécie de peixe nativo, sumiu devido à introdução do peixe Taraíra no ambiente. – As revoadas de formigas tanajura já não ocorrem mais.	Plantio e colheita estão sendo feitos sem os sinais dos animais	→ Projeto de piscicultura (cultivo de tilápia para a bate e consumo da comunidade) pela prefeitura de Angra dos Reis/RJ	i. Projetos de piscicultura para a criação de peixes nativos, inclusive em tanques artificiais, uma vez que a água é poluída; ii. Controle populacional da Taraírae outras espécies introduzidas para poder devolver o Kará e outras espécies nativas, como o jacaré-petyngua (cascudo) ao ambiente natural.	i. Execução de futuros projetos e observação da flutuação de população de animais exóticos na natureza.	
	2. Aumento da poluição atmosférica	a) Aumento da incidência de doenças			i. Reflorestar o entorno da área para minimizar os impactos da poluição na comunidade, em parceria com os índios; ii. Melhoria na prestação dos serviços de saúde na comunidade.	i. Reflorestar os territórios indígenas com o plantio de árvores que captem mais gás carbônico para minimizar os efeitos da poluição	
	3. Alteração nos períodos e no volume de chuvas	a) Estiagem e seca de nascentes;	Racionamento de água e diminuição do consumo	→ TI Jaraguá: Projeto de despoluição do rio Ribeirão das Lavras, com medição dos poluentes na água; → Investigar as causas da poluição do rio, pois a nascente é fora da TI Jaraguá; → Na TI Paraty Mirim, falta projeto de captação da água de outros rios ou programas de abastecimento de água;	→ Projeto de SAF na TI Araribá com seringueiras (GATI);	i. No âmbito geral, falta maior vontade política para que a legislação ambiental seja cumprida; ii. O governo deveria criar um programa de mapeamento de nascentes, visando à sua proteção.	i. Cuidado em não construir moradias ou outras estruturas próximas às áreas de nascentes; ii. Plantio para recuperar as matas ciliares que estão degradadas.

Região	Mudanças Climáticas Percebidas	Impactos Observados	Estratégias de Adaptação	Propostas de Iniciativas Governamentais	Propostas de Iniciativas Não-Governamentais	Propostas para o Planejamento Governamental	Propostas para o Planejamento Não-Governamental
Sul	1. Oscilações constantes de temperatura	a) Desaparecimento de espécies essenciais para a manutenção da cultura (ex.: festa do Kiki, tradicional do povo Kaingang)	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperação do solo e de áreas de degradadas; - Criação de viveiros florestais; - Revitalização da cultivo tradicional (agrofloresta e agricultura orgânica); - Resgate cultural; - Incentivo à troca de sementes tradicionais; - Trabalhos de sensibilização e mobilização indígena 	<ul style="list-style-type: none"> → Demarcação e regularização fundiária dos territórios indígenas; → Política de recuperação de solo e áreas degradadas; → Reforço na aplicação das leis que existem sobre o uso de transgênicos e agrotóxicos em terras indígena e seu entorno; → Rigor técnico e participação efetiva no licenciamento ambiental; → Políticas que deem condições para a conservação/ monitoramento dos territórios; → Capacitação sobre mudança do clima para instituições governamentais e não-governamentais que atuam na ponta. 	<ul style="list-style-type: none"> → Capacitação da população sobre as ameaças trazidas pelas mudanças climáticas; → Conscientização da população local sobre o uso de transgênicos e agrotóxicos; → Incentivo ao resgate das sementes, medicina e alimentação tradicionais; → Continuação e incentivo a recuperação dos territórios através de parcerias locais; → Mostrar a importância do engajamento da população indígena no acompanhamento dos processos de construção de empreendimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> i. Articulação entre entidades que representam povos indígenas e governo federal para esclarecimentos sobre os riscos das mudanças climáticas; ii. Articulação entre os órgãos federais para atenção às reivindicações; iii. Acionar MPF, órgãos de defesa nacionais e internacionais; iv. Regularização fundiária e proteção dos territórios. Incentivo para a recuperação dos territórios degradados; v. Parar o PAC; vi. Implantar zonas de amortecimento no entorno de terras indígenas. 	<ul style="list-style-type: none"> i. Capacitação por multiplicadores das comunidades; ii. Apoio técnico para adoção do manejo tradicional; iii. Construção de viveiros, troca/ feira de sementes, apoiado por recursos como PPA, ICMs ecológico, compensação ambiental; iv. Cobrança dos órgãos governamentais responsáveis pelo licenciamento ambiental, para informar previamente sobre os riscos dos empreendimentos, conforme os artigos 231 e 232 da CF e 169/OIT.
		b) Escassez de matéria prima para construção de casas de reza do povo Guarani					
		c) Baixa produção de pinhão e outras espécies vegetais					
		d) Diminuição da quantidade de polinizadores, o que implica a diminuição da produção de frutos e da colheita					
		e) Perda de comidas tradicionais					
		f) Escassez de plantas medicinais					
		g) Aumento da ocorrência de pragas que comprometem a agricultura tradicional					
		h) Diminuição da produção agrícola: insegurança alimentar					
		i) Diminuição da biodiversidade					
		j) Alterações na cadeia alimentar: - Desaparecimento, escassez e migração de animais.					
2. Maior ocorrência de eventos climáticos extremos (enchentes, ciclones, temporais, chuvas de granizo)	a) Famílias desalojadas	- Proteção e recuperação de matas ciliares e áreas de preservação permanente (APPs);					
	b) Aldeias ilhadas	- Conservação do ambiente e recursos naturais; - Criar zonas de amortecimento no entorno das TIs.					
3. Aumento do nível de chuvas e umidade do ar	a) Aumento de casos de doenças respiratórias e outras						
4. Mudanças nas estações	a) Plantações destruídas pela geada ou pela seca, comprometendo a alimentação e situação econômica das comunidades	- Cobrar dos governos um maior comprometimento e atuação mais efetiva com relação às mudanças do clima					

Destaques:

1. Já são percebidos impactos nas práticas culturais e nos modos de vida tradicionais dos povos indígenas diante das alterações no clima e dos seus efeitos sobre os recursos naturais, como caça, pesca, extrativismo, bem como sobre as condições de plantio.
2. Os indígenas salientaram a importância de se valorizar os conhecimentos tradicionais acerca das mudanças do clima e não só considerar pesquisas e estudos científicos;
3. Assegurar a posse plena, a demarcação e a regularização fundiária dos territórios indígenas é condição essencial para reduzir as vulnerabilidades e os efeitos das mudanças do clima sobre as populações indígenas;
4. Todos os indígenas destacaram os problemas e impactos sofridos em suas terras (e entorno) decorrentes de obras de infraestrutura e empreendimentos;
5. Destacou-se a necessidade de se realizar conversas, debates, seminários, oficinas nas aldeias para que os anciões e a comunidade em geral também participem das discussões.

Depoimentos:

"As mudanças climáticas não são novidade pra gente; precisamos trocar conhecimentos entre a ciência do branco e a ciência indígena."

"Aprendemos com os nossos antepassados a plantar na época certa, da lua certa, dos ventos certos; tudo isso foi por água a baixo; já perdemos algumas raízes medicinais, já perdemos sementes crioulas."

"Um fato está ligado ao outro, e quando há perda da terra, há perda da cultura. Quando o cultivo dos remédios não vinga na terra, a medicina tradicional se enfraquece, porque não podemos mais usar aquelas plantas. Com o tempo, a própria figura do pajé fica ameaçada e os jovens não praticam mais as tradições."

"Todos os impactos e alterações do ambiente somados resultam na dificuldade de preservar a cultura e resistir às pressões externas, gerando alteração no modo de ser indígena."

"Devem ser feitos seminários para os povos indígenas nas aldeias para que eles digam como resolver o problema, pois os anciões já diziam que isso iria acontecer e agora precisa se trabalhar junto de verdade sem ser apenas na teoria das negociações."

"Deve ser criar um sistema real de enfrentamento às mudanças climáticas; a Funai tem pouco recursos para fazer o trabalho que já deve fazer e não sobra para cuidar das mudanças climáticas; se não há recursos internos sobram apenas captar recursos fora do país e nas ONGs, mas é preciso que o governo dê mais recursos; há recursos para o PAC e não para evitar as consequências dele; o governo que está discutindo no âmbito internacional não conhece as realidades locais de cada região e por isso negocia só no âmbito teórico; libera 156 bilhões para o agronegócio e nada para cuidar do clima; há amparo para poluir e as iniciativas das aldeias não conseguem mudar esta realidade."

"O governo precisa criar mecanismos para fortalecer o enfrentamento das mudanças climáticas; não existe medida concreta para fortalecer as iniciativas dos povos indígenas; o Estado brasileiro como um todo precisa dar instrumentos para enfrentar as mudanças climáticas; não foram os indígenas que causaram os problemas."

"O Urutau (espécie de coruja) cantava no início do inverno, anunciando a estação; outros pássaros também anunciam as estações e a hora certa de fazer o plantio de cada espécie; pela sabedoria dos mais velhos, o canto do urutau anuncia o começo do inverno e significa "alma grande"; o desaparecimento desta e de outras aves impactam a cultura dos Guarani, pois a ave tem uma função no plantio e na colheita da comunidade; hoje, o plantio e a colheita estão sendo feitos sem os sinais dos animais."