

CONTRIBUIÇÃO DA REDE ENERGIA & COMUNIDADES AO ENCONTRO DE MONITORAMENTO DO PROGRAMA LUZ PARA TODOS NO XINGU

Entre os dias 26 e 28 de março de 2025, foi realizado, na Aldeia Khikhatxi, localizada na Terra Indígena Wawi, no estado do Mato Grosso, parte do Território Indígena do Xingu (TIX), o Encontro de Monitoramento do programa Luz para Todos (LpT). O objetivo do encontro foi debater os principais desafios e encaminhar demandas das comunidades relacionadas à implementação do programa no TIX.

O encontro envolveu representantes de 12 povos do Território, além da Associação Indígena Khîsêjtê (AIK) e a Associação Terra Indígena Xingu (ATIX). Também estiveram presentes representantes de Organizações Não Governamentais - Instituto Socioambiental (ISA), Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA), International Energy Initiative (IEI Brasil), Instituto de Direito Global (ID Global), Instituto de Defesa de Consumidores (IDEC), WWF Brasil - todas integrantes da Rede Energia e Comunidades e a Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD). Participaram ainda representantes do Ministério de Minas e Energia (MME), da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) e da Concessionária de Energia Elétrica do Estado do Mato Grosso, a Energisa MT.

As demandas apresentadas, construídas de forma coletiva, reúnem o acúmulo das principais reivindicações dos últimos anos no que se refere às políticas públicas de acesso à energia elétrica — com destaque para o [Programa Luz para Todos \(LpT\)](#) —, ao subsídio tarifário destinado às famílias de baixa renda com renda mensal per capita menor ou igual a meio salário mínimo, conforme previsto na [Tarifa Social de Energia Elétrica \(TSEE\)](#), bem como aos diversos serviços e projetos que delas dependem, conforme detalhado neste documento.

Este documento constitui a contribuição formal da Rede Energia & Comunidades ao Encontro de Monitoramento do Programa Luz para Todos no Xingu, estando endereçado ao Ministério de Minas e Energia (MME), à Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), à Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), à Empresa de Pesquisa

Energética (EPE) e à Energisa MT, concessionária responsável pela execução do programa na região. Essas instituições, que também participaram do encontro, assinaram, ao final das atividades em 28 de março de 2025, a **[CARTA DOS POVOS XINGUANOS SOBRE O PROGRAMA LUZ PARA TODOS](#)**, documento elaborado com base nas discussões coletivas realizadas ao longo do evento.

Nesse contexto, as demandas apresentadas a seguir expressam as principais preocupações, reivindicações e propostas das comunidades, com o objetivo de subsidiar a formulação de soluções colaborativas e estruturantes para os desafios identificados na implementação e fiscalização do programa LpT.



Figura 1. Vista aérea da Aldeia Khikhatxi localizada no Território Indígena do Xingu (TIX).

Foto: [Tauan Alencar](#).

PROBLEMAS LEVANTADOS

1) AUSÊNCIA DE CONSULTA LIVRE, PRÉVIA E INFORMADA - CLPI

Foi enfatizado, sobretudo, o inadequado processo de Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI), um direito fundamental assegurado pela [Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho \(OIT\)](#), que determina que qualquer projeto com potencial impacto sobre os modos de vida das comunidades indígenas deve ser submetido a um processo de consulta específico junto aos povos afetados antes de sua implementação. No entanto, **as lideranças indígenas presentes dos Territórios Indígenas Xinguanos relataram que a distribuidora ENERGISA MT não estabeleceu um contato prévio adequado antes do início das instalações de sistemas fotovoltaicos, descumprindo o dever de garantir um diálogo efetivo e respeitoso com as comunidades envolvidas**, uma vez que foi conduzida somente uma consulta para entrada da equipe de diagnóstico da ENERGISA MT para realizar o levantamento de localidades e cadastro de unidades consumidoras.

Além disso, foi apontado que as discussões sobre o LpT para todo o TIX ocorreram de forma *online* durante a pandemia, desconsiderando as barreiras tecnológicas e linguísticas que dificultam, e até impedem, a plena participação das comunidades indígenas em processos virtuais. Esse formato fragilizou a comunicação, comprometeu o direito à informação adequada e acessível, restringiu a possibilidade de esclarecimento de dúvidas e impediu um debate aprofundado sobre os processos de planejamento, implementação e operação e sobre os impactos do programa LpT, afastando-se dos princípios que regem a CLPI, conforme estabelecido em normas nacionais e internacionais.

Mesmo **após o período crítico da pandemia, quando já seria viável a realização de consultas presenciais, em conformidade com o [PROTOCOLO DE CONSULTA DOS POVOS DO XINGU](#), ela não foi realizada.** A Figura 2 apresenta a estrutura geral do roteiro de consulta deste protocolo.

fotovoltaicos previstos. No entanto, o que se verificou foi o envio de uma equipe com foco exclusivo no cadastramento dos beneficiários, sem a devida capacitação técnica e institucional para fornecer orientações sobre o funcionamento dos sistemas ou sobre os direitos e obrigações dos consumidores no âmbito do programa.

2) FALHAS NA COMUNICAÇÃO E DESINFORMAÇÃO SOBRE A COBRANÇA DAS FATURAS DE ENERGIA ELÉTRICA TRIMESTRALMENTE

A deficiência no dever de informar por parte das distribuidoras, aliada a falhas na comunicação e à inadequada consulta prévia, livre e informada, resultou em diversos desdobramentos problemáticos. Entre eles, destaca-se a **confusão gerada em relação à dinâmica de pagamento dos boletos, que, nas aldeias do Xingu, ocorre trimestralmente.**

Muitos dos presentes relataram dúvidas que não haviam sido previamente esclarecidas, especialmente porque os boletos acumulam-se ao longo dos meses e sua chegada é inesperada. Ademais, nos diálogos iniciais entre as comunidades e a ENERGISA MT, **não foi devidamente explicado que haveria cobrança pelo serviço de energia e nem como o sistema funcionaria.**

O uso de termos técnicos, jurídicos e linguagem institucionalizada dificulta significativamente a compreensão por parte das comunidades indígenas, gerando desinformação, insegurança e limitações no exercício de seus direitos como consumidores de energia elétrica. Diante disso, **é inegociável e deve ser assegurada em todas as etapas do serviço público de acesso à energia elétrica que os representantes da ENERGISA MT, suas empresas contratadas e demais organizações envolvidas estejam devidamente capacitados para dialogar com as comunidades de forma clara, respeitosa e culturalmente adequada, utilizando uma linguagem acessível e condizente com os contextos socioculturais locais.**

Nesse sentido, é imprescindível o **apoio sistemático das instituições responsáveis pelo programa LPT - coordenação (MME), operacionalização (ENBPar) e fiscalização (Aneel), conforme demonstra a Figura 3 - à contratação de pessoas das próprias comunidades para atuarem como agentes locais de energia, tradutores e mediadores interculturais nas etapas de planejamento e execução de responsabilidade da distribuidora (ENERGISA MT).**

Agente		Principais Atribuições
MME Coordenador		<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar o programa e estabelecer as suas políticas e ações. • Definir as metas e prazos do programa para cada estado ou área de concessão. • Aprovar o manual de operacionalização e suas revisões e autorizar os contratos. • Elaborar e definir as renovações de prazos, metas, gastos e número de novos sistemas.
Eletrobras/ENBPar Operacionalizador		<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a análise técnica e orçamentária dos programas de obras autorizados pelo MME. • Comunicar à CCEE a formalização dos contratos para subsidiar a liberação de recursos da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) para o agente executor.
Distribuidora Executor		<ul style="list-style-type: none"> • Mapear e registrar as demandas da sua área de concessão. • Implementar os sistemas em suas regiões de concessão. • Fornecer e prestar contas dos projetos, metas e prazos de execução de cada contrato. • Manter atualizado o Sistema de Controle de Acesso à Energia Elétrica (SCAEE) do MME.
Aneel Fiscalizador		<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar o cumprimento das metas e prazos estabelecidos pelo MME. • Encaminhar ao MME as informações para subsidiar a definição de metas e prazos. • Estabelecer custo de prestação de serviço de O&M dos sistemas.
CCEE Gerenciamento Financeiro		<ul style="list-style-type: none"> • Liberar os recursos da CDE aos agentes executores para pagamento dos contratos. • Encaminhar mensalmente o relatório de fluxo de caixa do programa ao MME. • Disponibilizar em seu site as informações dos repasses de recursos da CDE ao programa.

Figura 3. Estrutura geral e principais atribuições dos agentes do Programa LpT ([IEMA, 2023](#)).

No âmbito de suas atribuições institucionais, a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) deve acompanhar e apoiar tecnicamente o processo, especialmente por meio de sua Coordenação de Infraestrutura Comunitária (COIC), garantindo a compatibilização de experiências, dados e procedimentos entre os órgãos executores e as realidades socioculturais dos povos indígenas, conforme previsto nos eixos de atuação voltados à promoção de infraestrutura tradicional e comunitária. É importante destacar que o [Protocolo de Consulta dos Povos do Xingu](#) estabelece o papel primeiro da FUNAI Brasília antes da descentralização para os seus órgãos locais.

Essas medidas devem observar as responsabilidades institucionais específicas e contribuir para a comunicação eficaz entre técnicos e beneficiários, além de promover a geração de emprego e o fortalecimento de capacidades locais. No que tange às responsabilidades:

- O MME deve assegurar que as contratações estejam previstas e operacionalizadas conforme o [Manual de Operacionalização do LpT](#) e nos contratos de operação e manutenção (O&M) celebrados com as distribuidoras;
- A ENBPar deve assegurar que os projetos elétricos dos sistemas implementados no âmbito do programa LpT atendam as especificações técnicas de cada região - como por

exemplo, o padrão de tensão dos equipamentos utilizados nos diferentes municípios e comunidades -, além de observar os requisitos de segurança, o layout e a disposição adequada das instalações conforme as características dos distintos tipos de unidades consumidoras;

- As Distribuidoras (ENERGISA MT) devem cumprir com a efetividade da Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI), bem como com o planejamento, implementação, operação e atendimento contínuo às comunidades;
- A Aneel deve fiscalizar o cumprimento da legislação vigente por parte das distribuidoras;
- A FUNAI, por meio da COIC em conjunto com suas representações regionais, deve garantir a representação das demandas indígenas junto às concessionárias de energia, assegurando o respeito aos direitos territoriais, socioculturais e às especificidades de cada povo; e
- A EPE deve realizar diagnósticos técnicos sobre os usos finais e padrões de consumo das unidades consumidoras em aldeias indígenas e demais áreas remotas.

Esses profissionais devem ser capacitados tecnicamente para compreender o funcionamento dos sistemas de energia, os programas governamentais (como o Luz para Todos e a Tarifa Social de Energia Elétrica), os direitos regulatórios e as orientações de uso da energia e eficiência energética, funcionando como pontes entre o conhecimento técnico e os saberes tradicionais. Essa abordagem fortalece a governança local, aumenta a autonomia das comunidades no uso dos sistemas e assegura maior eficácia na implementação das políticas públicas de energia em contextos interculturais.

Relatos mencionam que, durante as primeiras reuniões virtuais realizadas com as comunidades, a ENERGISA MT transmitiu a impressão de que o programa LpT seria integralmente gratuito, sem fornecer explicações adequadas sobre a existência de cobranças relativas ao consumo de energia elétrica, sua periodicidade ou composição do valores cobrados, como, por exemplo, a proporção correspondente a tributo específicos. Também não foram prestadas orientações adequadas sobre os parâmetros técnicos utilizados nos sistemas de geração de energia, como os limites mensais de consumo de 50 kWh/mês ou 80 kWh/mês, o que dificultou o entendimento por parte das famílias beneficiárias.

A [Funai relatou que pediu à Energisa a criação de cartilhas orientadoras sobre o programa na língua indígena](#), porém, isso não foi feito até o momento devido à falta de indicação de tradutores de cada região. Segundo o órgão, a previsão é que essas cartilhas sejam disponibilizadas ainda em 2025, com distribuição nos estados do Acre, Rondônia e Tocantins, além da região noroeste do Mato Grosso, incluindo o território do Xingu e a área do povo Xavante.

3) **DIFICULDADE NA COMPREENSÃO DAS FATURAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

No contexto das demandas relacionadas ao **pagamento dos boletos à empresa ENERGISA MT** após a implementação do LpT, **os relatos apontam para uma grave dificuldade na compreensão das faturas de energia, evidenciando a falta de transparência da empresa e o descaso em garantir que as informações sejam acessíveis às comunidades indígenas.**

A Figura 4 apresenta um exemplo de fatura de energia elétrica emitida pela ENERGISA MT, destacando seus principais elementos informativos, tais como: consumo mensal registrado (kWh), aplicação da Tarifa Social de Energia Elétrica (quando elegível), tributos e contribuições incidentes (ex.: ICMS, PIS/COFINS, COSIP), data de vencimento, valor total a ser pago, além de canais de atendimento ao consumidor.

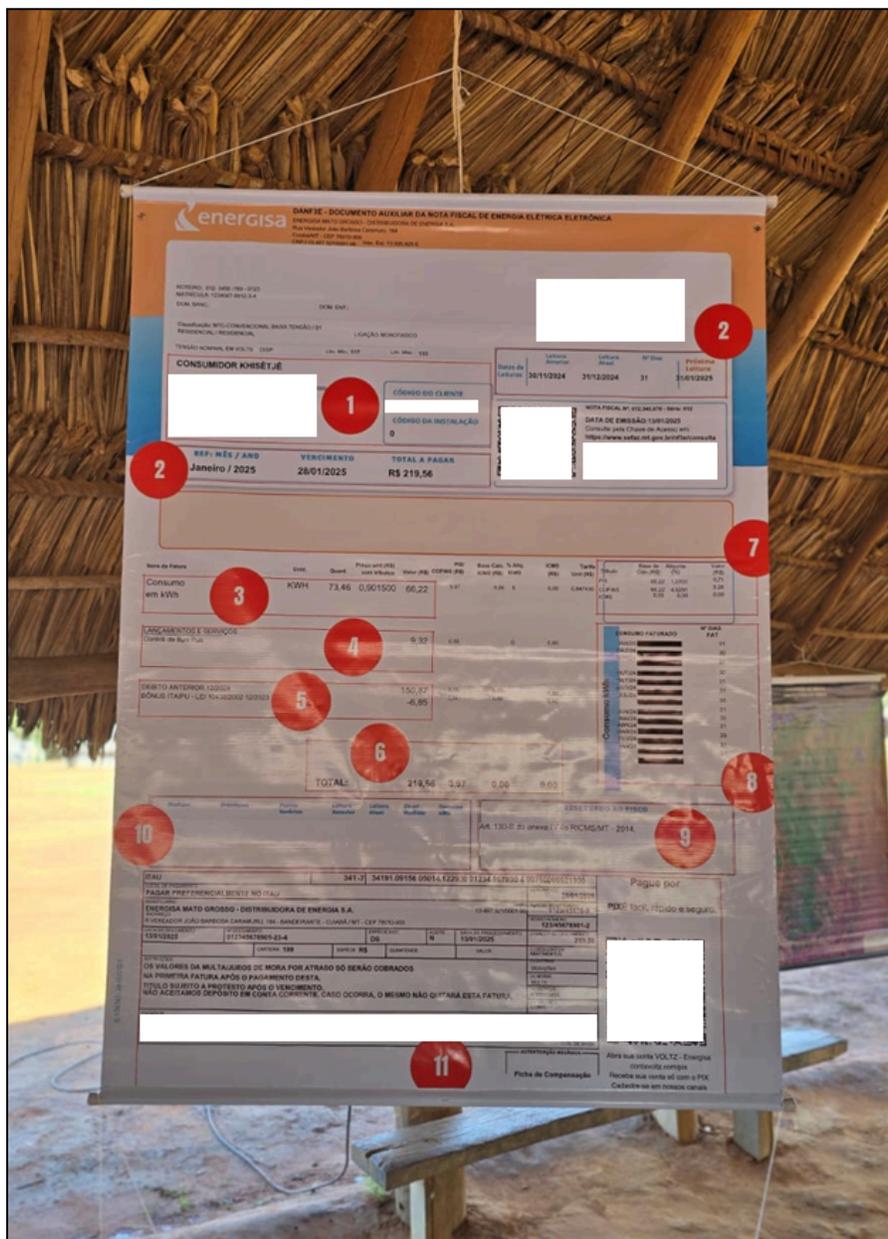


Figura 4. Representação de boleto recebido por beneficiário do LPT na Aldeia Khikhatxi.

Foto: [Instituto Socioambiental - ISA](#)

A distribuidora não adotou medidas para assegurar uma comunicação clara e compreensível, impondo um sistema de faturamento repleto de siglas, termos técnicos e detalhamentos pouco intuitivos que dificultam o entendimento sobre a origem e a justificativa dos valores cobrados. Somado a isso, a situação é ainda mais agravada pelas barreiras linguísticas enfrentadas por parte das comunidades, que possuem dificuldade de compreender questões e termos técnicos em português, a própria tecnologia e se comunicam com maior facilidade em suas línguas indígenas.

4) ENDIVIDAMENTO COLETIVO APÓS À IMPLEMENTAÇÃO DO LpT

Como consequência da ausência de um processo adequado de explicação sobre os encargos financeiros associados à implementação do LpT, apenas uma pequena parcela da comunidade efetuou o pagamento das faturas (boletos), enquanto a maioria, diante da falta de informações claras e acessíveis, não reconhece a legitimidade da cobrança.

Essa situação gerou um cenário de inadimplência generalizada, levando muitos moradores a restrições de crédito relacionados à falha da ENERGISA MT no cumprimento de seu dever de informar e dos órgãos responsáveis pelo cadastramento das famílias no Cadastro Único (CadÚnico).

5) FALTA DE APLICAÇÃO AUTOMÁTICA DO BENEFÍCIO DA TARIFA SOCIAL DE ENERGIA ELÉTRICA - TSEE

Durante o encontro, **diversas famílias relataram que a Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE), benefício para consumidores de baixa renda, não está sendo aplicada automaticamente nas contas de energia, contrariamente ao que determina a legislação.**

Como consequência, muitas famílias que preenchem os requisitos para receber o desconto continuam sendo cobradas pela tarifa integral. Além disso, foi destacado que **ainda há muita desinformação sobre os direitos à assistência social e sobre os procedimentos necessários para a inclusão no CadÚnico pelas famílias indígenas.** Muitos desconhecem se têm direito ao benefício ou como devem proceder para acessá-lo.

A ENERGISA MT, que deveria garantir informações claras e acessíveis sobre a TSEE, não têm cumprido adequadamente esse dever, tornando ainda mais difícil para a população acessar o desconto e comprometendo a efetividade do programa. Além disso, a **ENERGISA informou que daria gratuidade de pagamento não apenas para famílias com sistema SIGFI 50 kWh/mês (limite de gratuidade da TSEE), mas também para famílias com SIGFI 80 kWh/mês, o que excede o limite de gratuidade garantido pela TSEE.**

6) GERAÇÃO DE CUSTOS ADICIONAIS PELA APLICAÇÃO INTEGRAL DA TARIFA SOCIAL DE ENERGIA ELÉTRICA DEVIDO À AUSÊNCIA DE MEDIDORES INDIVIDUAIS DE CONSUMO

De acordo com a regulamentação da Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE) e a [Lei N° 12.212, de 20 de janeiro de 2010](#), que dispõe sobre os critérios para concessão desse benefício, os consumidores indígenas e quilombolas cadastrados no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) e com renda familiar mensal menor ou igual a meio salário mínimo per capita têm direito ao desconto integral de 100% na tarifa de energia elétrica sobre a parcela de consumo de energia elétrica de até 50 kWh/mês, conforme demonstra a Tabela 1.

Tabela 1. Desconto mensal aos consumidores indígenas e quilombolas - Residencial Baixa Renda ([Aneel, 2022](#)).

Consumo mensal de energia elétrica	Desconto
de 0 a 50 kWh/mês	100%
de 51 a 100 kWh/mês	40%
de 101 a 220 kWh/mês	10%
a partir de 221 kWh/mês	0%

No entanto, foi relatado que, nas Comunidades Xinguanas atendidas pelo programa LpT, os sistemas instalados não possuem medidores individuais de consumo, o que compromete a correta aplicação do benefício e a transparência do consumo real das famílias.

A ausência de medidores individuais de consumo faz com que todas as residências sejam cobradas com base em uma média estipulada pela ENERGIJA MT, fixada em 76 kWh/mês, tomando como referência a produção total do sistema SIGFI 80, cuja geração média anual é de aproximadamente 80 kWh/mês.

O faturamento sobre um valor fixo distorce a aplicação da TSEE, pois não considera o consumo real de cada família. Isso prejudica especialmente as residências que consomem até 50 kWh/mês, as quais, de acordo com a legislação vigente, teriam direito a 100% de desconto na conta de energia elétrica mas, na prática, arcam com custos adicionais devido à cobrança e à aplicação do desconto de 40% nos 26 kWh excedentes gerados pelo sistema (76 kWh - 50 kWh) de acordo com seu projeto técnico.

7) COBRANÇA INJUSTA PELA FALTA DE BENEFÍCIO POR ILUMINAÇÃO PÚBLICA

No contexto das cobranças das faturas de energia, um dos pontos de maior insatisfação entre as comunidades presentes refere-se à [Contribuição para o Custeio da Iluminação Pública \(COSIP\)](#). Esse tributo, de competência municipal, tem como finalidade financiar a instalação, manutenção e expansão da iluminação pública em áreas urbanas e rurais.

No entanto, nas aldeias indígenas, os espaços coletivos não contam com iluminação pública, pois os sistemas de energia implementados pelo LpT são individuais, instalados por residência, sem infraestrutura voltada para áreas comuns.

Dessa forma, **os moradores das comunidades são obrigados a arcar com um encargo financeiro sem que haja qualquer contrapartida efetiva, configurando uma cobrança injusta e desproporcional.**

8) PERSISTÊNCIA DAS COBRANÇAS E INADIMPLÊNCIAS MESMO COM A AUSÊNCIA DO SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA

Em diversos relatos do Encontro foi dito que **mesmo em casos de surgimento de falhas nos sistemas solares instalados causando a interrupção do fornecimento de energia na casa, as cobranças indevidas continuam a ser realizadas pela distribuidora**. Somado a isso, há casos de sistemas fotovoltaicos que sequer chegaram a iniciar a operação para beneficiar a casa e, ainda assim, os moradores tiveram o contrato celebrado com a ENERGISA e estão sendo continuamente prejudicados com as cobranças e débitos das contas de energia elétrica, mesmo sem gozar efetivamente do serviço.

9) VOLTAGEM INADEQUADA (127 V) INCOMPATÍVEL COM A REALIDADE LOCAL (220 V)

Um dos principais problemas identificados pelas lideranças indígenas refere-se à inadequação da tensão adotada nas instalações do Programa Luz para Todos (LpT). Em vez de considerar a realidade regional — onde o padrão de voltagem dos equipamentos comercializados é de 220 V — os sistemas foram implementados com voltagem de 127 V.

Essa decisão desconsiderou tanto a **infraestrutura elétrica preexistente nas comunidades xinguanas — que tradicionalmente utilizavam geradores configurados com arranjos de ligação bifásica a 220 V, ou seja, sistemas compostos por duas fases de 110 V, resultando em 220 V entre elas — quanto o fato de que, em função dessa configuração, as famílias passaram historicamente a adquirir eletrodomésticos e equipamentos compatíveis com essa tensão.**

A aquisição desses equipamentos representa um esforço financeiro significativo por parte das famílias, que precisam reunir recursos escassos para adquiri-los. Desconsiderar este histórico e fornecer energia em diferente tensão a partir da imposição de uma tensão diferente da usual resulta em custos adicionais injustos e desnecessários para populações de baixa renda, contrariando os princípios de equidade que devem orientar as políticas públicas, sobretudo em contextos de vulnerabilidade. A imposição de tecnologias inadequadas e a falta de participação ativa dos moradores das comunidades - beneficiários das políticas públicas - nos processos decisórios são caracterizados como racismo energético (Sovacool et al., 2014; [Sovacool et al., 2023](#))¹.

Além disso, a dinâmica regional reforça essa realidade: nos municípios próximos ao Território Indígena do Xingu — como Querência, Canarana, Gaúcha do Norte, Feliz Natal e São José do Xingu — o comércio local disponibiliza majoritariamente equipamentos com tensão de 220 V. Produtos com tensão de 127 V só são fornecidos sob encomenda, que se deve ao fato de que a população da região, inclusive urbana, usualmente solicita à distribuidora a ligação bifásica (duas fases) para abastecimento domiciliar, o que determina a demanda predominante por equipamentos de 220 V e, conseqüentemente, a oferta nas lojas locais.

Ademais, **o levantamento socioeconômico realizado pelo Instituto Crescer — contratado pela ENERGIJA MT para avaliar as condições das famílias residentes nas aldeias — não indicou, nos relatórios produzidos, que os equipamentos utilizados nas residências opera em 220 V, limitando-se a uma descrição qualitativa dos tipos de eletrodomésticos presentes nas aldeias.** Conforme apresentado, os municípios da região do Xingu comercializam, em sua

¹Racismo energético é a reprodução, e não apenas, de desigualdades raciais e sociais no acesso, na qualidade, no custo e no controle da energia, afetando de forma desproporcional populações racializadas e marginalizadas por meio de decisões técnicas, políticas e econômicas (Sovacool et al., 2014).

maioria, produtos elétricos com essa voltagem, o que evidencia a incompatibilidade técnica entre o diagnóstico realizado e a solução implantada pelo programa, reforçando a necessidade de adequação ao padrão regional.

As lideranças relataram que, mesmo após reunião realizada no dia 30 de novembro de 2023 com representantes da ENERGIJA, conforme mostra a [ATA da Reunião](#) no ANEXO I, quando foi solicitado que as instalações fossem adequadas à voltagem de 220 V, a empresa insistiu que o estado do Mato Grosso operava oficialmente em 127 V, fornecendo transformadores 127/220 V para as casas.

Por fim, a distribuidora se comprometeu em alterar os inversores para 220 V no segundo semestre de 2024, mas não o fez até então. A inadequação da instalação tem se mostrado instável: as casas com transformadores sofrem com quedas de tensão, oscilações de energia, falhas no funcionamento de equipamentos essenciais das casas e queima dos transformadores, sendo o risco à vida das famílias e à integridade das casas, feitas de madeira e palha, conforme apresenta a Figura 5. Sem mencionar as perdas técnicas que o transformador acrescenta ao sistema, reduzindo a energia total disponibilizada entre 1-3% ([Oliveira, 2009](#)).



Figura 5. Casas tradicionais na Aldeia Khikhatxi.

10) ENERGIA INSUFICIENTE PARA AS ATIVIDADES COTIDIANAS

A potência dos sistemas instalados nas aldeias não atende às necessidades cotidianas das comunidades. De acordo com os participantes, os equipamentos fornecidos foram dimensionados para uso básico, mas não contemplam atividades produtivas como beneficiamento de alimentos, produção de artesanato e uso de ferramentas de trabalho.

Além disso, o próprio diagnóstico técnico elaborado pelo Instituto Crescer, que embasou o projeto de implementação dos sistemas de geração de energia elétrica pelo programa LpT nas comunidades do Xingu, já apontava a tendência de crescimento da demanda por energia elétrica, aspecto que foi desconsiderado pela empresa executora. Como destacaram alguns participantes do encontro, houve um “lapso temporal” entre o estudo preliminar e a efetiva instalação dos sistemas, sem qualquer reavaliação da potência necessária para atender adequadamente os hábitos e a expansão do consumo.

Essa limitação poderia ter sido superada com a adoção de Microsistemas Isolados de Geração e Distribuição de Energia Elétrica (MIGDIs), em substituição aos Sistemas Individuais de Geração de Energia Elétrica com Fonte Intermitente (SIGFIs) implementados nas residências das aldeias. Os MIGDIs são tecnicamente mais adequados para prover energia elétrica de forma contínua e confiável a usos produtivos, comunitários, escolares e de saúde, além de possibilitarem a instalação de medidores individuais por unidade consumidora, assegurando a cobrança justa com base no consumo efetivamente registrado por cada família. A Figura 6 ilustra as características gerais dos sistemas SIGFIs e MIGDIs.

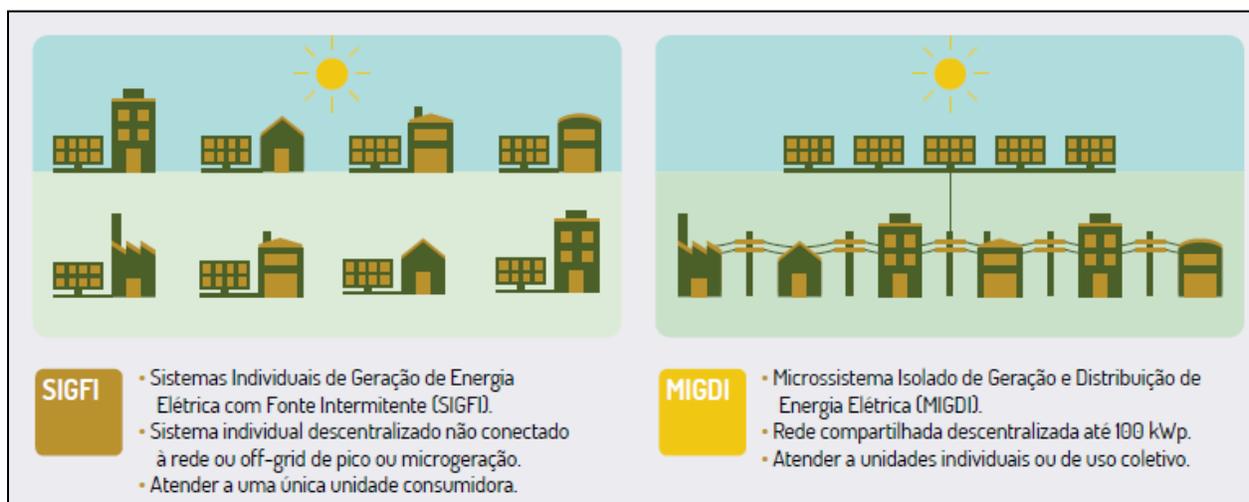


Figura 6. Características gerais dos sistemas SIGFIs e MIGDIs.

11) FALTA DE SEGURANÇA E RISCO NA MANUTENÇÃO DOS TRANSFORMADORES E DO SISTEMA DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

A inadequação da voltagem dos sistemas SIGFI 80 instalados nas residências, além de comprometer a eficiência do fornecimento de energia elétrica, representa um risco significativo à segurança das comunidades. **A adoção de transformadores para conversão de tensão de 127 V para 220 V tem gerado situações de risco elétrico, sobretudo diante da ausência de assistência técnica eficiente, de orientações claras e da falta de capacitação das famílias quanto ao uso adequado dos equipamentos — lacunas atribuídas à atuação da ENERGISA MT, conforme ilustrado na Figura 7.**



Figura 7. Transformador 127/220 V instalado nas residências de madeira e palha da Aldeia Khikhatxi.

A ENERGISA MT mantém um padrão de comunicação precário e um suporte técnico ineficaz, deixando as comunidades sem retorno diante de falhas identificadas, o que obriga os próprios moradores a tentar realizar intervenções nos transformadores e demais componentes dos sistemas fotovoltaicos. Trata-se de uma prática extremamente preocupante, que expõe a população a

riscos de choque elétrico, incêndios e outros acidentes, além de comprometer a durabilidade e o funcionamento correto dos equipamentos instalados.

Relatos recorrentes indicam que, mesmo após solicitações formais, a resposta da ENERGISA MT é excessivamente lenta. Quando há envio de técnicos às aldeias, a assistência prestada é, em geral, superficial e insuficiente para sanar os problemas apontados, perpetuando a insegurança energética e técnica nas comunidades atendidas.

12) FALTA DE TREINAMENTO DOS TÉCNICOS RESPONSÁVEIS PELAS INSTALAÇÕES E MANUTENÇÕES

Outro ponto de insatisfação relatado durante o encontro diz respeito ao **tratamento inadequado por parte dos técnicos das empresas terceirizadas responsáveis pela instalação dos equipamentos de energia nas aldeias**. Diversas comunidades denunciaram que os profissionais enviados pela Energisa, tanto para a realização de instalações quanto para a manutenção dos sistemas já operantes, demonstram comportamento discriminatório, impaciente e desrespeitoso, evidenciando a falta de preparo para lidar com a diversidade cultural e as especificidades dos povos indígenas.

A ausência de treinamento adequado para atuar em territórios indígenas se reflete em falta de transparência e descaso com as demandas das comunidades, **não havendo sequer aviso prévio de vinda dos profissionais da distribuidora ao Território nem autorização da Funai ou qualquer disponibilidade para retirada de dúvidas das comunidades** em relação à energia fornecida. Relatos indicam que, ao invés de estabelecer um diálogo respeitoso, esses técnicos agem de maneira ríspida, impõem decisões de forma unilateral e ignoram as preocupações dos moradores, sem qualquer esforço para adaptar o serviço à realidade local.

Tal falta de capacitação e preparo dos técnicos das empresas terceirizadas da ENERGISA MT revelou, conforme os relatos do encontro, um problema adicional: a ausência de técnicos locais contratados das próprias aldeias. **Até o momento, a política de contratação da distribuidora de energia não tem contemplado a formação e inclusão de moradores locais como profissionais qualificados para atuar na operação e manutenção dos sistemas solares**. Esse modelo desconsidera os conhecimentos técnicos existentes em algumas comunidades, como

evidenciado por trabalhos realizados por organizações não governamentais, como o [projeto Xingu Solar](#), que demonstrou a viabilidade de desenvolver habilidades locais para o gerenciamento dos sistemas de geração de energia elétrica.

No entanto, a exigência de certificações formais, aliada à falta de oportunidades para formação de técnicos locais e à ausência de mecanismos que permitam a formalização dessa atuação, limitam a possibilidade de que os moradores das próprias comunidades exerçam essas funções de maneira oficial e regular nos sistemas solares instalados no âmbito do programa LpT.

Assim, durante o encontro, foi destacada a **urgência da criação de mecanismos dentro do programa LpT para possibilitar a contratação de mão de obra local, por meio de programas de capacitação técnica alinhados às exigências da [Norma Regulamentadora No. 10 \(NR-10\)](#) e outras normas trabalhistas**, proporcionando maior eficiência e celeridade na execução dos serviços e promovendo um modelo de gestão energética que respeite a realidade local e as necessidades específicas das populações indígenas. Destaca-se que é comum no país e na região da TIX, a contratação de profissionais sem certificações formais, mas com vasta experiência, para a realização de manutenções corretivas, preventivas, preditivas, entre outros.

13) DESRESPEITO À PREOCUPAÇÃO DAS COMUNIDADES EM RELAÇÃO À LOCALIZAÇÃO E À SEGURANÇA DOS SISTEMAS DE ENERGIA

No que se refere à ausência de estratégias adequadas de comunicação intercultural e ao descumprimento do direito à consulta prévia, livre e informada, foi amplamente relatado o desinteresse por parte dos técnicos enviados pela concessionária ENERGISA MT em considerar as solicitações das famílias indígenas quanto à localização dos sistemas fotovoltaicos.

Essa conduta agravou a percepção de insegurança e desrespeito por parte das comunidades, especialmente diante da instalação dos SIGFIs em áreas próximas às residências. Em muitos casos, os equipamentos foram posicionados na parte posterior das casas, em locais tradicionalmente utilizados para atividades produtivas como hortas familiares, criação de pequenos animais e circulação comunitária, conforme demonstra a Figura 8.



Figura 8. Instalação dos SIGFI 80 nas residências da Aldeia Khikhatxi.

Essa escolha impactou negativamente a organização territorial das aldeias, modificando a paisagem cultural e comprometendo o uso tradicional dos espaços. Além disso, a proximidade dos sistemas de geração e distribuição de energia com áreas de convivência — particularmente onde crianças costumam brincar — tem gerado apreensão quanto à segurança física dos moradores, o que evidencia falhas no processo de planejamento participativo e na adoção de critérios socioespaciais adequados à realidade local.

14) AUSÊNCIA DE ATENDIMENTO DIFERENCIADO AO CLIENTE

Outro ponto amplamente relatado pelas lideranças foi a dificuldade de comunicação cotidiana com a distribuidora e com os canais de ouvidoria. **O atendimento da ENERGIJA, assim como de órgãos responsáveis por reclamações, como o Procon, tem se mostrado ineficaz e inacessível.**

Os canais virtuais, como WhatsApp e atendimentos automatizados, não oferecem soluções concretas, pois frequentemente não há interação humana, e as respostas são genéricas e padronizadas, sem levar em conta as particularidades das comunidades indígenas.

Além disso, a falta de infraestrutura de telecomunicações nas aldeias agrava o problema, já que muitos territórios não possuem sinal de telefonia adequado, impossibilitando até mesmo ligações para os canais de atendimento ao cliente. Essa barreira impede que os moradores possam registrar suas queixas, tirar dúvidas e buscar suporte técnico, deixando as comunidades desassistidas e sem respostas sobre suas demandas. Mesmo quando há possibilidade de contato, os canais de ouvidoria demonstram grande lentidão, muitas vezes não fornecendo retorno satisfatório ou não solucionando os problemas relatados.

RECOMENDAÇÕES DE ENCAMINHAMENTO PARA AS DEMANDAS LEVANTADAS

Diante dos problemas apontados pelas lideranças do TIX, presentes no encontro de monitoramento, a **Rede Energia e Comunidades** recomenda as seguintes medidas de melhoria do Programa Luz para Todos nas aldeias atendidas e as que deverão ser atendidas:

- 1) **Recomenda-se a criação de um canal de comunicação exclusivo entre a ENERGIJA MT e as comunidades indígenas do Estado do Mato Grosso**, com o objetivo de facilitar o registro de dúvidas, reclamações e solicitações, garantindo atendimento ágil e culturalmente adequado;
- 2) **Sugere-se o fortalecimento das relações institucionais entre as comunidades indígenas, a ENERGIJA MT e seus funcionários e empresas terceirizadas**, assegurando que os processos de instalação, manutenção e visita aos territórios respeitem integralmente os Protocolos de Consulta dos Povos Indígenas do Xingu, bem como as diretrizes da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai);
- 3) **Solicita-se à ENERGIJA MT a substituição imediata dos inversores solares de 127 V por inversores compatíveis com a tensão de 220 V**, de forma a adequar os sistemas SIGFIs às características dos equipamentos utilizados nas residências das aldeias dos Povos Xinguanos. Essa medida permitirá a remoção dos transformadores de tensão 127/220 V instalados como solução paliativa, os quais têm gerado riscos à segurança e à integridade física das pessoas, das residências e dos bens das famílias atendidas;
- 4) **Recomenda-se a realização de mutirões de regularização do Cadastro Único (CadÚnico)**, em parceria com os órgãos competentes de assistência social, a fim de garantir o acesso efetivo das famílias indígenas ao benefício da Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE);
- 5) **Solicita-se a implementação da inclusão automática das famílias indígenas já registradas no CadÚnico e com renda familiar mensal menor ou igual a meio salário mínimo por pessoa na Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE)**, conforme previsão

da [Lei nº 14.203/2021](#), evitando barreiras burocráticas desnecessárias e ampliando o alcance do benefício;

- 6) **Recomenda-se que a ENERGISA MT cumpra seu dever de informar**, conforme previsto no Programa Luz para Todos, **comprometendo-se a comunicar de forma clara, acessível e culturalmente apropriada os direitos dos consumidores indígenas à TSEE**, além de divulgar os canais disponíveis para obtenção de informações;
- 7) **Sugere-se que, durante a instalação dos sistemas fotovoltaicos, a ENERGISA MT envie um representante próprio, que esteja capacitado para dialogar com as comunidades, a fim de acompanhar os prestadores de serviço**, garantindo a comunicação clara e assertiva com os beneficiários indígenas sobre o funcionamento do sistema e os termos do Programa Luz para Todos;
- 8) **Recomenda-se a avaliação e instalação de medidores individuais vinculados a cada unidade consumidora**, de modo a possibilitar a aferição precisa do consumo real de energia elétrica. Essa medida é essencial para assegurar a correta aplicação da TSEE, especialmente o desconto de 100% para consumidores indígenas que consomem até 50 kWh/mês;
- 9) **Recomenda-se que a ENERGISA MT - e, quando aplicável, outras distribuidoras de energia elétrica - instale equipamentos de comunicação apropriados em localidades remotas e com acesso limitado para viabilizar o contato com canais exclusivos de atendimento** e facilitar o contato direto entre os usuários das comunidades e a concessionária responsável pelo serviço;
- 10) **Sugere-se que a ENERGISA MT, por meio do Programa de Eficiência Energética (PEE), desenvolva e implemente projetos voltados à substituição de eletrodomésticos de baixa eficiência por modelos mais eficientes nas comunidades indígenas**, contribuindo para a redução do consumo de energia elétrica e a melhoria da qualidade de vida das famílias;
- 11) **Recomenda-se à ENERGISA MT a promoção de ações de capacitação técnica para a formação de moradores do território e o fornecimento de equipamentos de**

proteção individual (EPI), com o objetivo de **viabilizar a contratação - vínculo empregatício - de moradores das comunidades** para a realização de manutenções básicas nos sistemas SIGFIs instalados. Na ausência de treinamentos formais, é fundamental considerar a aplicação flexível dos critérios da NR-10 e outros nas etapas de implementação, operação e manutenção dos SIGFIs, de modo a permitir e facilitar a contratação de representantes das próprias comunidades indígenas, uma vez que muitos moradores já possuem experiência prática acumulada em projetos anteriores ao programa LpT, tanto na implantação e operação de sistemas fotovoltaicos quanto na manutenção e gestão de geradores a diesel;

- 12) **Recomenda-se à ENERGIJA MT realização contínua de ações de comunicação e capacitação voltadas ao funcionamento dos sistemas fotovoltaicos**, bem como à difusão de informações sobre os programas Luz para Todos (LpT), Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE) e Programa de Eficiência Energética (PEE), respeitando as especificidades socioculturais de cada comunidade;
- 13) **Recomenda-se ao MME e à Aneel a realização de estudos voltados à flexibilização de exigências de certificações técnicas nas diferentes etapas de execução, operação e manutenção dos sistemas implementados no âmbito do programa LpT**, incluindo a análise sobre a natureza jurídica e do amparo legal para essas exigências, com o objetivo de viabilizar a contratação de moradores das comunidades remotas atendidas pelo programa, com a devida capacitação prévia dessas populações e com o fornecimento do material e EPIs adequados para que não seja posto em risco a segurança dos profissionais no manuseio dos equipamentos de fornecimento de energia. Tal medida contribuirá para a valorização de saberes práticos locais, a geração de emprego, a integridade e sustentabilidade técnica dos sistemas e a redução da dependência externa para serviços de manutenção;
- 14) **Recomenda-se o encaminhamento efetivo da situação de inadimplência generalizada por parte das famílias que não realizaram os pagamentos das contas de energia elétrica**, considerando a deficiência informacional identificada durante o processo de consolidação dos contratos nas comunidades. **Sugere-se que o MME e a ANEEL**

apoie(m) tecnicamente e institucionalmente o endereçamento dessa demanda, com vistas à resolução célere do atual cenário de endividamento coletivo, assegurando justiça contratual, acesso contínuo à energia elétrica e o não comprometimento de direitos básicos;

- 15) **Recomenda-se a instalação de minirredes com medidores individuais**, a fim de atender às demandas da dinâmica produtiva das aldeias, como a produção de pequi, o funcionamento de casas de artesanato, o uso de máquinas de descasque de mandioca, postos de saúde, escolas, sedes de associações e demais espaços coletivos;
- 16) **Exige-se da ENERGISA a criação de pontos de apoio regionais da distribuidora no território**, considerando a dimensão do TIX e a lentidão na resposta às solicitações de manutenção, de modo a garantir maior eficiência e agilidade no atendimento técnico;
- 17) **Sugere-se a realização de um estudo de viabilidade para a adaptação dos sistemas SIGFI para um sistema MIGDI na Aldeia Khikhatxi e demais aldeias que tenham esse interesse**, com o objetivo de garantir o uso adequado e seguro da energia elétrica para residências e espaços comunitários;
- 18) **Sugere-se à Empresa de Pesquisa Energética (EPE) a elaboração de estudos técnicos sobre os usos finais e a demanda reprimida de energia elétrica em aldeias e comunidades indígenas**, a qual pode ser mais precisamente caracterizada por meio do acesso a dados de monitoramento e consumo dos sistemas MIGDI — caso estejam disponíveis junto às distribuidoras de energia elétrica e à ANEEL. Esses estudos devem subsidiar políticas públicas voltadas ao acesso à energia elétrica, à Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE) e à eficiência energética, orientando melhorias na qualidade dos serviços e garantindo o atendimento pleno, seguro e contínuo no curto e longo prazo;
- 19) **Sugere-se à ENERGISA MT o compartilhamento dos dados de monitoramento e consumo das unidades consumidoras conectadas aos sistemas MIGDI com o MME, ANEEL, EPE e com as organizações da sociedade civil que integram a Rede Energia e Comunidades**, a fim de promover maior transparência e embasamento técnico às ações de monitoramento e planejamento energético;

- 20) Sugere-se à **ENERGISA MT** e à **ANEEL** que apresentem os devidos encaminhamentos e esclarecimentos quanto à exigibilidade da **Contribuição para o Custeio da Iluminação Pública (COSIP)**, visando à construção, em parceria com os municípios, de alternativas para a dispensa do pagamento do tributo nos casos em que não há fruição efetiva do serviço nas comunidades;
- 21) Sugere-se à **Aneel** a realização de adequação regulatória na estrutura tarifária, nas formas de faturamento e nos modelos de fatura, de modo a atender de forma adequada e justa os beneficiários de energia elétrica em comunidades remotas;
- 22) Sugere-se à **ANEEL** a inclusão do atendimento a comunidades remotas em projetos de **sandbox regulatório e tarifário**, possibilitando a experimentação de soluções inovadoras que considerem as especificidades dessas localidades;
- 23) Solicita-se à **ANEEL** que amplie os esforços de fiscalização sobre os sistemas implantados pela **ENERGISA MT** no âmbito do Programa Luz para Todos, assegurando a qualidade das instalações, a adequação técnica e o cumprimento dos compromissos assumidos junto às comunidades;
- 24) Sugere-se à **ANEEL** a realização de estudo de regulatório sobre a aplicabilidade da **Contribuição para o Custeio da Iluminação Pública (COSIP)** em áreas que não contam com a prestação efetiva desse serviço, com vistas à subsidiar a elaboração de normativas e documentos técnicos que orientem a atuação de organizações da sociedade civil e consumidores afetados e possibilitem a incidência junto às câmaras municipais e prefeituras, com a finalidade de viabilizar a dispensa do pagamento da referida contribuição por parte de comunidades remotas atendidas por sistemas SIGFIs ou MIGDIs que, de fato, não atendidas pelo serviço público de iluminação pública;
- 25) Sugere-se a inclusão de **12 (doze) membros no Grupo de Trabalho (GT) de acompanhamento da solução das demandas dos moradores das aldeias xinguanas proposto pela ENERGISA MT durante o encontro, sendo 03 (três) representantes de cada uma das 04 (quatro) regiões do Território Indígena do Xingu (TIX).**

Recomenda-se, ainda, a participação de representantes do Ministério de Minas e Energia (MME) e da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

- 26) **Sugere-se ao Ministério de Minas e Energia (MME) a criação de um Grupo de Trabalho (GT) interinstitucional para o acompanhamento das situações apontadas na [CARTA DOS POVOS XINGUANOS SOBRE O PROGRAMA LUZ PARA TODOS](#)**, elaborada durante o *Encontro de Monitoramento Social e Avaliação do Programa Luz para Todos em Terras Indígenas*. Recomenda-se que este GT seja composto por representantes das organizações de base do Xingu, da Rede Energia e Comunidades, da ANEEL, da EPE, do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), do Ministério dos Povos Indígenas (MPI), da Funai e da ENERGISA MT.
- 27) **Solicitar à Secretaria de Relações Institucionais (SRI) da Presidência da República e ao Ministério da Casa Civil retorno do que tem sido encaminhado e realizado em relação às recomendações e ações da [“Proposta 2: Luz Para Todos na Floresta”](#) (p. 7 e 8) feitas e entregues pelo GT-Amazônia do Conselho de Desenvolvimento Econômico Social Sustentável (CDESS) ao Presidente da República e ao Ministro da SRI**. Tais recomendações incluem medidas estruturantes e estratégicas, bem como oito propostas específicas:
- a) **Promoção da inclusão e letramento digital**, com o objetivo de facilitar o pagamento das faturas de energia e reduzir os índices de inadimplência entre os consumidores;
 - b) **Modernização e agilização do processo de indicação de beneficiários**, especialmente nas comunidades indígenas;
 - c) **Modernização e agilização da Consulta Prévia, Livre e Informada (CPLI) junto às populações indígenas**, conforme determinações legais e normativas, nacionais e internacionais, e dos protocolos estabelecidos pelos diferentes povos;
 - d) **Revisão e simplificação do processo de licenciamento ambiental**, especialmente no caso de sistemas fotovoltaicos de baixo impacto, como é o caso dos SIGFIs e MIGDIs do programa LpT;

- e) **Fomento à economia circular regional**, incluindo o estímulo à aquisição de produtos fabricados na Zona Franca de Manaus;
 - f) **Implantação e execução de soluções de logística reversa** para baterias e componentes de sistemas fotovoltaicos, garantindo descarte e reaproveitamento ambientalmente adequados. Essa obrigação está estabelecido no [Manual de Operacionalização do LpT](#) e é de obrigação da distribuidora de energia elétrica;
 - g) **Análise e fomento de novos modelos de negócios inovadores** voltados a sistemas remotos de geração e distribuição de energia; e
 - h) **Qualificação e contratação de mão de obra local**, priorizando a formação técnica e a inclusão produtiva das populações das áreas atendidas.
- 28) **Recomenda-se ao MME, Aneel, MDS, MPI, MIR, MDA, MMA, ICMBio, SRI, Casa Civil o fortalecimento e a integração entre políticas públicas.** A Rede Energia & Comunidades integrou o Grupo de Trabalho Amazônia (GT-Amazônia) do CDESS, que elaborou a proposta [Luz para Todos na Floresta](#) com recomendações para universalizar o acesso à energia na Amazônia Legal. O documento foi entregue ao Presidente da República em 2023. Dentre elas, destaca-se a **Recomendação 7: Integração do Programa Luz para Todos na Floresta com Políticas e Programas Complementares**, considerada essencial para garantir a efetividade e a sustentabilidade das ações governamentais. A ausência ou fragilidade dessa integração tem impedido a chegada coordenada da energia elétrica, já que o LpT é a política pública que avança mais rápido nos territórios remotos, com outros serviços públicos indispensáveis, tais como conectividade, abastecimento de água potável, segurança alimentar nas escolas, saúde digital, saneamento básico e inclusão produtiva. Para resolver essa lacuna, propõem-se as seguintes ações prioritárias:
- a) **Ação 15 – Cadastramento Integrado da População em Programas Sociais:** fomentar, em parceria com os entes federativos, o cadastramento das famílias em situação de vulnerabilidade no Cadastro Único (CadÚnico), viabilizando o acesso à Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE) e sua inclusão em programas de

geração de renda, empreendedorismo indígena e comunitário e de usos produtivos da energia; e

- b) **Ação 16 – Uso Integrado da Energia em Programas de Infraestrutura Social:** promover a utilização da energia elétrica como vetor para viabilizar a implantação ou a melhoria de programas públicos essenciais nas comunidades e aldeias, como: internet de qualidade e conectividade comunitária; abastecimento de água potável e saneamento básico; fornecimento de merenda saudável em escolas indígenas e comunitárias; telemedicina e refrigeração de vacinas e medicamentos; e apoio à educação, saúde e inclusão digital.
- 29) **Recomenda-se ao MME, ANEEL, ENBPar, distribuidoras de energia elétrica, MDS, SRI e Casa Civil o fortalecimento da participação social na gestão do Programa Luz para Todos (LpT).** Com base na [Ação 17 da Recomendação 8](#) do documento entregue ao Presidente da República durante reunião do CDESS em 2023, destaca-se a **necessidade de assegurar a participação das comunidades beneficiárias nas etapas de planejamento, capacitação, execução, manutenção, faturamento e monitoramento dos sistemas implementados**, visando maior eficácia, transparência e adequação socioterritorial do programa;
- 30) **Recomenda-se ao MME, ANEEL, ENBPar, distribuidoras de energia elétrica o fortalecimento da governança do LpT.** A ausência de estrutura de governança adequada tem contribuído para a persistência de falhas operacionais e de planejamento, mesmo diante do comprometimento assíduo e do esforço técnico das equipes reduzidas do MME, ANEEL e ENBPar alocadas na gestão do programa. O fortalecimento institucional é, portanto, condição necessária para garantir a efetividade, a continuidade e a expansão qualificada do programa. [As ações recomendadas](#) para essa finalidade são:
- a) **Ação 18:** Fortalecer o papel da Casa Civil na articulação e integração das ações interministeriais relacionadas ao Luz para Todos, garantindo alinhamento estratégico e operacional entre as diversas políticas públicas envolvidas;

- b) Ação 19: Reforçar, em número e qualificação, as equipes responsáveis pela universalização do acesso à energia no MME, ANEEL e ENBPar, assegurando capacidade técnica, agilidade na tomada de decisão e continuidade institucional; e
- c) Ação 20: Retomar e institucionalizar a articulação com estados e municípios para viabilizar melhorias na infraestrutura logística de transporte terrestre e fluvial, fundamental para a implementação e manutenção de sistemas de energia em regiões remotas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aneel. (2022). Tarifa Social. Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/tarifas/tarifa-social>

Aneel. (2022). Iluminação Pública. Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/iluminacao-publica>

ATIX. (2017). Protocolo de consulta dos povos do território indígena do Xingu. Associação Terra Indígena Xingu (ATIX), Funais, Instituto Socioambiental (ISA), RCA. https://drive.google.com/file/d/1-Jbzh_AmSZguAH7wQ6kTH35HjwvhiUYu/view

Brasil. (2010). Lei N° 12.212 de 20 de janeiro de 2010. Subchefia para Assuntos Jurídicos, Casa Civil, Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112212.htm

Brasil. (2023). Decreto N° 11.628 de 04 de agosto de 2023. Subchefia para Assuntos Jurídicos, Casa Civil, Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11628.htm

CDESS. (2023). Grupo de Trabalho - Amazônia. Presidência da República, Secretaria de Relações Institucionais do Conselho de Desenvolvimento Econômico Social Sustentável. https://cdess.gov.br/app/2023/pdf/gt3_relatorio_oficio.pdf

IEMA. (2019). Aprendizados e desafios da inserção de tecnologia solar fotovoltaica no Território Indígena do Xingu. Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA). https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2019/01/xingusolar_desafios.pdf

IEMA. (2023). Análise dos recursos disponíveis e necessários para universalizar o acesso à energia elétrica na Amazônia Legal. Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA). https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2023/11/IEMA_universalizacao_notatecnica_custos.pdf

IEMA. (2023). Sistemas fotovoltaicos na Amazônia Legal: avaliação e proposição de políticas públicas de universalização de energia elétrica e logística reversa. Instituto de Energia e Meio

Ambiente (IEMA).

http://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2023/04/IEMA_UniversalizacaoAmazonia20230427.pdf

MME. (2023). Programa nacional de universalização do acesso e uso da energia elétrica: Manual de operacionalização do programa Luz para Todos. Ministério de Minas e Energia (MME). https://antigo.mme.gov.br/documents/36122/6213888/Proposta_de_Manual_de_Operacionaliza_o_do_Programa_Luz_para_Todos_.pdf/b6c4b806-9ea7-ebca-d73e-0ea4df8d4e4e?version=1.0

MTE. (2020) Norma regulamentadora No. 10 (NR-10). Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-10-nr-10>

OIT. (1989). Convenção nº 169 da OIT sobre povos indígenas e tribais. https://www.oas.org/dil/port/1989_Convenção_sobre_Povos_Indígenas_e_Tribais_Convenção_OIT_n_o_169.pdf

Oliveira da Silva, V., Galdino dos Santos, F., Diniz, I. N., Lacerda Baitelo, R., & Ferreira, A. L. (2024). Photovoltaic systems, costs, and electrical and electronic waste in the Legal Amazon: An evaluation of the Luz para Todos Program. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 203, 114721. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2024.114721>

Oliveira, M. E. de. (2009). Avaliação de metodologias de cálculo de perdas técnicas em sistemas de distribuição de energia elétrica [Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira]. www.feis.unesp.br/Home/departamentos/engenhariaeletrica/pos-graduacao/053-tese_marcelo_escobar_oliveira.pdf

Sovacool, B.K., Sidortsov, R.V., Jones, B.R., 2014. *Energy Security, Equality and Justice*. Routledge, London. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203066348/energy-security-equality-justice-benjamin-sovacool-roman-sidortsov-benjamin-jones>

Sovacool, B. K., Bell, S. E., Daggett, C., Labuski, C., Lennon, M., Naylor, L., Klinger, J., Leonard, K., & Firestone, J. (2023). Pluralizing energy justice: Incorporating feminist, anti-racist, Indigenous, and postcolonial perspectives. *Energy Research & Social Science*, 97, 102996. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.102996>

ANEXO I



Kisêdjê WêKupê Re Ajmendo Wikhrôntá
AIK - Associação Indígena Kisêdjê

Aldeia Khikatxi, Terra Indígena Wawi, 30 de novembro de 2023

Reunião sobre a execução do Programa Mais Luz para Amazônia, no Território Indígena do Xingu. Processo nº 08620.010038/2019-13.

Participantes:

- CR Xingu/FUNAI, coordenadora Iré Kayabi e Mariléia Peruare
- CTL Wawi/FUNAI, Winti Suyá
- Associação Terra Indígena Xingu – Marité Ikpeng, Secretário Geral. Diretores Regionais, Baixo (Muni Kayabi), Médio (Yanahim Ikpeng), Leste (Rubens Suyá) e Alto (Leonardo Kamayura)
- Associação Indígena Kisêdjê, Secretário Executivo, Kokowiriti Suyá
- Comunidade Khisêjtê, representados pela sra. Wekoi Suyá
- Energisa, Rodrigo, Ricardo, Mara
- Empresa ONE INTELBRAS, Carlos

Wekoi inicia a reunião: chamamos vocês responsáveis para conversarmos sobre os problemas, porque a gente precisa que a instalação de energia seja de qualidade e não desta maneira, que não funciona, que cria problemas para nossa comunidade. A instalação tem que funcionar, a instalação tem que ser de qualidade. Por isso chamamos vocês, não queremos essas falhas, isso não é bom. Meu marido, cacique Kuiuissi está na cidade, se recuperando de problema de saúde, por isso estou falando com vocês. A gente chamou vocês para a gente tratar esse problema, esse Programa do governo veio para ajudar a comunidade, não pode ser assim, de qualquer jeito, não pode ser só para o branco serviços de qualidade, vocês gostam de coisas de qualidade, nós também queremos, nós vamos pagar pela energia, não vão ser vocês, nós povo Khisêjtê gostamos de coisa boas, nós primeiro avaliamos se é bom, se não for, não vamos aceitar. Não é para funcionar só uma coisa, tem que funcionar tudo. Igual a rede de energia que vem da cidade, funciona, porque aqui não pode funcionar? Temos vários equipamentos, o programa veio para ajudar a gente e não só para trazer problema, para trazer falhas. Sabemos que isso vai para todo Xingu, precisamos de qualidade para todos, por isso, chamamos vocês para resolver agora no início, antes de ir para todo Xingu. Não queremos pagar por alguma coisa que não funciona.

Em seguida os participantes se apresentaram:

Iré Kayabi: é hora de avaliarmos os problemas da instalação, aqui é um local mais fácil acesso, por isso a importância desses momentos, para a gente solucionar os problemas.

Mariléia: vamos avaliar como foi a instalação aqui, para tentar resolver os problemas do Programa para depois não ter muito mais problemas, quando for a instalação para as demais regiões. É um Programa do governo que veio para ajudar e não trazer mais problemas.

Kokoyatene: na minha aldeia já foi instalado, e não está dando certo pelo que a gente está avaliando. Essa história não está começando agora, já foram várias reuniões. Sabemos que esse Programa é bom, energia limpa, mas estamos vendo que a potência de energia não está servindo para nós, temos ferrame:ta de



Kisêdjê WêKupê Re Ajmendo Wikhrôntá
AIK - Associação Indígena Kisêdjê

trabalho, de conservar nossos alimentos. Estamos ainda no início, bom a gente tomar decisão e que seja respeitada. Nós vamos pagar, espero que melhore.

Nhokomberi: vocês vieram para escutar e resolver o problema, não foi falta de informação, já tivemos reunião, tiveram estudo para ver os equipamentos e mesmo assim, vieram instalar coisas que não atende nossas demandas. Não adianta colocar transformador, tem que ser a energia 220v.

Kokowiriti: a primeira instalação 220v funcionou bem, depois com a 110v e com transformadores não resolveu, a luz fica piscando, aí temos que desligar o freezer, aí não adianta. Nós vamos pagar todo mês, queremos coisa de qualidade. Todas as casas têm esse transformador mas não está adiantando, fica piscando.

Rubens: não foi fácil conversar e explicar com a comunidade sobre a instalação, aceitamos a vinda do Programa para melhorar a qualidade de vida, é uma energia limpa. Desconfiamos um pouco, será que vai funcionar, e como fica na época da chuva? Foi esclarecido e garantido que iria funcionar, e agora na prática já não está funcionando, propaganda enganosa? Última reunião que tivemos em Canarana, eu entendi que o Rodrigo veio com a proposta do transformador para tentar resolver o problema, fomos convencidos pela essa proposta, mas essa saída não resolveu o problema. Espero que vocês tragam solução. Essa proposta do governo de trazer energia é muito boa, estávamos sonhando com isso, e agora está se mostrando um problema. Então queremos que vocês tirem essa energia 110v e instalem 220w. Falam que aqui no Mato Grosso é 110v, mas é mentira, todos os municípios aqui da região é 220v. Se não resolver, pode levar embora. Além disso, as faturas estão chegando de forma semestral, não estamos entendendo bem, queríamos que fosse mensal. Estamos chateados, tristes, na verdade, estamos revoltados, vocês também estariam revoltados.

Pentxi: a primeira turma que chegou aqui, fez levantamento, lista do que usamos, e na hora do instalação veio 110, não entendemos, fomos enganados? A gente produz milho, polvilho, farinha, temos aparelho, fazemos artesanato, vendemos isso para conseguir pagar a energia, como vamos trabalhar para pagar energia? Não queremos ser enganados.

Yaco: A primeira instalação foi realizada em casa e não está funcionando.

Dombeti. Instalaram primeiro em casa, pedi para colocar lâmpada na cozinha e fora da casa, e falaram que não pode. Vocês que cutucaram a gente para colocar essa energia, vocês acham que a gente é criança? Não, somos seres humanos que avaliam as coisas, hoje vamos resolver as coisas antes de colocar no Xingu. Vocês vêm para resolver o nosso caso. Compressor, solda, por exemplo, a gente precisa usar isso aqui. Não temos que ir até a cidade para fazer isso. Por isso precisamos que a energia atenda o que precisamos usar.

Winti, como o cacique já falou que se não for resolver o problema, pode levar embora, aquela solução que vocês deram de só tocar freezer, acho que o cacique não entendeu que era só o freezer, se não ele não teria aceitado. Vocês são grande empresa do Brasil, conseguem muito dinheiro para trabalhar no Brasil, vocês são engenheiros, recebem muito bem, não é para fazer um serviço que não funciona. Não é vocês que fazem a proposta, nós que fazemos a proposta, você que pode brigar com o Governo. Não é falta de dinheiro, Brasil é rico, planta tanta soja e fala que não tem dinheiro. Você acha que somos besta, que porque você estudou pode enganar a gente? É com a Energisa que vamos brigar, vocês vão ganhar dinheiro do Governo e não é pouco, quanto dinheiro vocês estão ganhando? Você falou de uma lei do estado do MT que a voltagem de energia é 110v? Como se todos os municípios aqui é 220v? Isso é enganação, é mentira. Queremos que vocês troquem aqui tudo antes de ir para outras regiões. Muitas das instalações que a empresa 3E instalou, não está funcionando, não tem boa manutenção, queremos que a empresa que instale, faça boa manutenção, e não deixe quebrado, sem saber como resolver. Queremos



Kisêdjê WêKupê Re Ajmendo Wikhröntá
AIK - Associação Indígena Kisêdjê

que Energisa faça reunião antes nos polos do Xingu para dizer como vai ser nessas regiões, antes de instalar. Vocês que tem que brigar com Governo, não queremos gambiarra, queremos que troque inversor para 220v. Outra coisa, precisamos que a Energisa faça contratação de técnico aqui do território, funcionários de fora não vem para cá quando precisamos. Se não pode ser indígena, que seja branco para ficar aqui, sabemos que não vai ser fácil para vir para cá e andar nas comunidades. Este técnico de manutenção tem que ser contratado junto com a instalação, não só depois de 1 ano, sabemos que precisa de manutenção desde o início. Vemos como funciona, por exemplo da instalação de orelhão, 5 anos para vir para cá. Outra coisa sobre boleto, tem gente pagando 600 reais, outros 200. Queremos que coloque em cada casa quanto usamos e quanto vamos pagar, não tem relógio, como sabemos quanto vamos usar e pagar, isso tem que estar claro. Não entendemos como funciona isso, precisamos saber, nos planejar. Não tem como ser assim. O que é Cadúnico, quem não é cadastrado? Não sabemos.

Roberto, na reunião que fizemos na Funai, explicamos que só no final de 2024 que podemos comprar 220v. Os cálculos todos são feito pelo governo federal, eu só repasso, podemos levar para o Governo Federal, já percebi que não vai funcionar, nem 220v. Vou bater foto, fazer informe e levar para Governo. O sistema não foi feito para ligar máquina, só celular, freezer, ventilador e televisão. Ele não vai atender o consumo de energia de vocês.

Marité e Leonardo se manifestam que desta maneira, pode levar embora, não queremos desta maneira. Primeiro tem que resolver essa questão no Wawi antes de levar para as outras regiões do Xingu.

Roberto, sobre o cadastro no Cadúnico, vamos juntar com o cadastro RANI para todos serem cadastrados e não precisarem pagar.

Ricardo, vamos organizar o boleto para vir com uma previsibilidade, para vir mensalmente.

Iré, como vamos organizar o recebimento da fatura? Temos problema de acesso a internet nas comunidades.

Ricardo, os boletos podem vir por aplicativo e por whatsapp, podemos ver como podemos fazer, vamos procurar o melhor caminho para atender vocês. Queremos que todos os clientes sejam bem atendidos.

Roberto, vamos cadastrar todos vocês para o consumo de até 50kw, para ter isenção de faturar. Vamos passar a relação de dos que não tem cadastro do Cadunico para vocês fazerem cadastro para todos terem isenção de pagamento.

Marileia, o RANI é um cadastro apenas de registro de certidão de nascimento tardio, precisamos ver com o CRAS, pois é melhor todos estarem cadastrados no Cadúnico. Rodrigo falou que é programa do governo, que tem limitação de consumo, teve estudo e lá está claro que tem muitas comunidades que o uso ultrapassa o limite deste Programa, precisamos nos reunir Ministério de Minas e Energia para aumentar o limite, neste estudo também estava claro que a voltagem na região era 220v, vocês falaram que iria demorar, pois precisava comprar equipamentos 220v e para nossa surpresa veio 110v. Vamos fazer uma reunião com o Ministério de Minas e Energia para funcionar aqui dentro da realidade do Xingu. Vocês precisam ler o diagnóstico que foi feito. Este Programa não pode ser desta maneira, atropelando tudo. Teve lapso temporal do que foi previsto no diagnóstico sobre o uso dos equipamentos nas comunidades e o atual momento, deveria ter pensado nessa projeção.

Roberto, apresenta um cronograma de levantamento nas comunidades grandes sobre a instalação de mini usina.

Winti pergunta para todos se a decisão é, vamos parar a instalação da empresa ONE e esperar a compra dos aparelhos 220v para só assim eles voltem a instalar aqui e no restante do Xingu?



Kisêdjê WêKupê Re Ajmendo Wikhrôntá

AIK - Associação Indígena Kisêdjê

A comunidade decidiu paralisar a instalação dos equipamentos 110v com transformador e aguardar a aquisição dos kits de energia solar 220v previsto para iniciar a instalação a partir de agosto de 2024.

Roberto: para comprar novos equipamentos 220v vai demorar, vem da China, demora uns 3 meses para chegar.

As mini usinas que vão demorar mais, depois do estudo, tem que ir para o Governo, para eles analisarem, acho que vai demorar uns 2 anos.

Leonardo: a empresa que fez a pesquisa, iludiu muito as comunidades, até ar condicionado falaram. A expectativa do povo do Alto Xingu é grande, não posso decidir por eles. Vocês precisam ir lá fazer conversa com as comunidades para eles decidirem. Vocês precisam resolver aqui primeiro. 110v também não resolve para a gente. Mas não posso decidir por eles. Vocês precisam ir lá fazer conversa, contar como foi aqui. Não queremos dor de cabeça para o usuário e nem para empresa.

Roberto, preciso fazer levantamento da logística para fazer rodadas nas aldeias grandes para entender sobre as miniusinas.

Winti recomenda que antes deste levantamento a Energisa vá até os Polos para reunir com as comunidades para explicar o que foi falado aqui, para depois da decisão das comunidades, poder fazer o diagnóstico. Não dá para fazer o levantamento das miniusinas antes de conversar nas comunidades.

Roberto, a compra dos 220v vai ser lá para segundo semestre do ano que vem. As miniusinas vai demorar uns 2 anos.

Encaminhamentos:

- Será feito pela Energisa, junto com a CR Xingu, uma agenda de reuniões de Governança nas regiões para explicar os problemas encontrados na instalação da região do Wawi e explicar sobre a resolução acordada.
- Foi decidido que na região do Wawi, a instalação será paralisada até esperar chegar os aparelhos 220v para assim alterar todas as instalações já realizadas para a voltagem 220v e concluir a instalação nas outras aldeias.
- A instalação na região do médio Xingu também será paralisada até que seja realizada a Reunião de Governança.
- Não terá mais boleto para pagamento da energia pelas famílias de todo o Território Indígena Xingu. A Energisa vai cadastrar todas as famílias na faixa de consumo de 50kw, para terem isenção de pagamento, mesmo se for aumentar o consumo para 80kw.
- Na região do Wawi, as casas já instaladas com a voltagem 220v vão ficar como estão. As casas instaladas na voltagem 110v, vão continuar usando essa instalação até agosto de 2024, quando serão iniciadas as alterações para 220v.
- A Empresa ONE disponibilizou 1 técnico que vai ficar na comunidade por 3 meses para realizar treinamento de técnico na comunidade da região do Wawi.
- A Energisa vai disponibilizar em duas semanas um número de celular que será o canal de comunicação fácil para relatar problemas e solicitar manutenções.
- Foi lembrado que foi assegurado pelo sr. Altamir, a contratação dos técnicos indígenas que já foram treinados pelo Instituto Socioambiental para manutenção do sistema de energia.
- Será entregue para Energisa levantamento de quantas pessoas e onde moram os técnicos indígenas que foram treinados em sistemas de energia.
- Até dia 12 de dezembro a Energisa vai mandar técnico para realizar manutenção dos sistemas que já não estão funcionando.



Kisêdjê WêKupê Re Ajmendo Wikhrôntá

AIK - Associação Indígena Kisêdjê

- Energisa e Interbras, vão fazer doação de mais luminárias para instalar na região do Xingu. Ao total serão doadas 1000 unidades para o estado do Mato Grosso.
- A comunidade da aldeia Khikatxi, na região do Wawi decidiu deixar instalado o sistema de energia como está, mas mesmo assim, será realizado estudo para saber a viabilidade de instalação da miniusina.
- Será realizado em fevereiro de 2023 o início do estudo sobre a miniusina na aldeia Khikatxi e no polo Wawi.
- Nos Polos, serão realizados estudo sobre o consumo de energia. O cadastro será feito no cnpj de cada instituição como, saúde, educação, associação, Funai. Cada instituição será responsável em realizar o pagamento de energia.
- Será convocada uma nova reunião com a participação de todos os envolvidos, principalmente o Ministério de Minas de Energia e Intelbras, para encaminhar solução para necessidade de aumento da faixa de consumo do Programa, que atualmente não atende a necessidade de consumo das comunidades do Xingu.

> Aldeia Kayobê - CR Xingu

Maurício Lima - CR Xingu

LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO

ENERGIJA

RODRIGO ROSSINI STREHL. ENG. PROJ. OBRAS III

ASSINATURA: 

YANDISI SILVA

Ricardo  D. N. . .

MARA RUBIA DE OLIVEIRA DIAS

Wilton Souza

Roberto Tavares Souza

Marta Tavares

YANDISI TRICÃO TRUMAI

Maileia Tavares de O. Pereira - CR Xingu



MISKURAWA YOPARETA IKPANG

Muni Kayabi

Junião do campo novo

CARLOS EDUARDO COFFONE (ONE)

Obi Kayabi