1. **Dados da Organização Proponente**

- **Nome da Organização:** INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL RAIMUNDO IRINEU SERRA - IDARIS
- **CNPJ:** 63.690.606/0001-16
- **Endereço:** Vila Céu do Mapiá, s/nº, Floresta Nacional do Purus
- **Cidade/UF:** Pauiní/AM **CEP:** 69.860-000
- **Telefone:** (97)98416-4472 **E-mail**: idarismapia@gmail.com
- **Nome do Responsável Legal:** Alessandra Guerra
- **Cargo/Função:** Presidente
- **Área de atuação da entidade:** Organização da Sociedade Civil (OSC), de direito privado, sem fins lucrativos

2. Identificação do Projeto

- **Título do Projeto:** Luz na Floresta
- **Duração do Projeto:** 6 meses
- **Valor solicitado:** R$ 327.647,00
- **Local de execução:** Vila Céu do Mapiá

3. Apresentação

Localizada na Floresta Nacional do Purus (AM), no município de Pauini, a Vila Céu do Mapiá é o principal agrupamento populacional da região. Abriga cerca de 600 moradores que, somados aos 400 residentes do Igarapé Mapiá, enfrentam desafios complexos de isolamento geográfico e vulnerabilidade socioeconômica, estando a até 12 horas de viagem fluvial da cidade mais próxima.

Apesar do acesso limitado a políticas públicas, a comunidade se destaca internacionalmente por sua resiliência e organização coletiva construída ao longo de mais de 40 anos. Guiada por frentes institucionais integradas — como a AMVCM, a Cooperar e o IDARIS — a Vila se consolidou como um território maduro para o recebimento de tecnologias sociais e projetos baseados na sustentabilidade e no manejo da floresta. É com base nessa sólida estrutura comunitária que este projeto se apresenta.

O Instituto de Desenvolvimento Ambiental Raimundo Irineu Serra (IDARIS), com sede na Vila Céu do Mapiá, atua como uma agência de desenvolvimento local. Sua missão é promover o desenvolvimento social e ambiental da região, valorizando a diversidade amazônica e respeitando os saberes e tradições locais.

Suas ações focam em práticas sustentáveis e regenerativas, viabilizadas pela mobilização de recursos, transparência na gestão e comunicação clara. Com

uma trajetória de mais de 30 anos de experiência e resiliência na Amazônia, o IDARIS trabalha para consolidar a Vila Céu do Mapiá como um modelo de assentamento humano equilibrado com a natureza dentro de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

4. Justificativa do Projeto

A Igreja Catedral Rainha da Floresta consolida-se como o principal polo de convergência social e espiritual da Vila Céu do Mapiá, atuando como o coração e o palco central das vivências comunitárias. O local abriga e viabiliza a realização de grandes eventos religiosos, rituais tradicionais e intensas atividades culturais que congregam de forma contínua as centenas de moradores locais e os frequentes visitantes que se deslocam até a região. Devido à sua natureza de uso coletivo e multicultural, a estrutura demanda uma infraestrutura operacional robusta e contínua, capaz de acolher e integrar a população com dignidade, segurança e harmonia.

Atualmente, a realização dessas atividades depende criticamente de geradores a diesel. Essa dependência histórica de combustíveis fósseis impõe severos impactos negativos, destacando-se a poluição atmosférica gerada diretamente pela queima do diesel, que libera gases de efeito estufa nocivos à saúde da comunidade e dos ecossistemas circundantes. Além da poluição do ar, o uso contínuo desses motores acarreta uma constante poluição sonora, altos custos financeiros e elevados riscos logísticos de desabastecimento e derramamento de óleo em uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

A transição para um sistema solar fotovoltaico autônomo (Off-Grid) na Catedral justifica-se, portanto, pela urgência de diminuir e até erradicar essa fonte poluente, garantindo uma atmosfera limpa, silenciosa e com segurança energética ininterrupta 24 horas por dia. Isso assegura a plena realização dos eventos espirituais e culturais, transformando o coração da comunidade em um modelo vivo de preservação e sustentabilidade ambiental na Amazônia.

5. Objetivo Geral

Instalar um sistema de geração e armazenamento de energia solar fotovoltaica 100% autônomo (Off-Grid) de grande porte para atender à Igreja Catedral Rainha da Floresta na Vila Céu do Mapiá, viabilizando a autossuficiência energética para as atividades religiosas, sociais e culturais ali realizadas.

6. Objetivos Específicos

- Adquirir, transportar e instalar um sistema de geração e armazenamento de energia solar fotovoltaica off-grid, composto por 30 módulos fotovoltaicos de 545 W, banco de baterias de lítio, inversores híbridos, estruturas de suporte e demais componentes necessários ao seu pleno funcionamento.

- Implantar uma infraestrutura elétrica segura e eficiente, incluindo sistemas de proteção, aterramento, cabeamento e monitoramento remoto, garantindo o fornecimento contínuo de energia em corrente alternada trifásica (127/220 V) para atender às demandas da Catedral Rainha da Floresta.

- Assegurar autonomia energética para a realização das atividades religiosas, culturais, sociais e comunitárias desenvolvidas na Catedral, reduzindo significativamente a dependência de geradores movidos a diesel.

- Promover a redução dos impactos ambientais decorrentes da utilização de combustíveis fósseis, contribuindo para a diminuição das emissões de gases de efeito estufa, da poluição sonora e dos riscos ambientais associados ao transporte e armazenamento de diesel na Floresta Nacional do Purus.

- Capacitar uma equipe comunitária para realizar o monitoramento, a operação básica e as inspeções preventivas do sistema fotovoltaico, fortalecendo a autonomia local e garantindo a sustentabilidade do investimento.

- Consolidar a Catedral Rainha da Floresta como referência em infraestrutura comunitária sustentável na Amazônia, demonstrando a viabilidade do uso de energias renováveis em comunidades isoladas e contribuindo para a

valorização do patrimônio cultural, espiritual e ambiental da Vila Céu do Mapiá.

7. Metodologia de Execução

A execução do Projeto Luz da Catedral Rainha da Floresta será realizada em seis etapas integradas, contemplando planejamento, aquisição, logística, instalação, capacitação e monitoramento, assegurando qualidade técnica, transparência na gestão dos recursos e participação ativa da comunidade local.

Etapa 1 – Planejamento e organização da execução

Inicialmente será realizada uma reunião de alinhamento entre o IDARIS, a empresa responsável pelo fornecimento e instalação do sistema fotovoltaico, a equipe técnica de engenharia e representantes da comunidade da Vila Céu do Mapiá.

Nesta etapa serão definidos o cronograma executivo, as responsabilidades de cada parceiro, os procedimentos logísticos, o plano de transporte dos equipamentos e as medidas de segurança para instalação em uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Também será realizada a conferência do projeto executivo, do dimensionamento elétrico, da documentação técnica e dos equipamentos a serem adquiridos.

Etapa 2 – Aquisição dos equipamentos e logística

Após a contratação da empresa especializada, serão adquiridos todos os componentes do sistema fotovoltaico, incluindo módulos solares, inversores híbridos, banco de baterias de lítio, estruturas metálicas, materiais elétricos, dispositivos de proteção e sistema de monitoramento remoto.

Concluída a aquisição, será organizada a logística de transporte até Boca do Acre e, posteriormente, o transporte fluvial até a Vila Céu do Mapiá, respeitando as características da região amazônica e adotando procedimentos que garantam a integridade dos equipamentos durante todo o percurso.

O IDARIS acompanhará todas as etapas logísticas, realizando conferência dos materiais na chegada e registro fotográfico do recebimento.

Etapa 3 – Implantação da infraestrutura

Com os equipamentos disponíveis na comunidade, terá início a instalação da infraestrutura física do sistema.

Serão executadas:

- montagem das estruturas de suporte dos módulos fotovoltaicos;
- instalação dos painéis solares;
- implantação dos quadros elétricos;
- instalação dos inversores;
- execução da malha de aterramento;
- passagem dos cabos elétricos;
- instalação das proteções elétricas conforme as normas técnicas vigentes.

Todas as atividades serão conduzidas por equipe técnica habilitada, sob responsabilidade de engenheiro eletricista, seguindo as normas da ABNT, as recomendações dos fabricantes e os padrões de segurança para sistemas fotovoltaicos off-grid.

Sempre que possível, moradores da comunidade participarão como apoio operacional, fortalecendo o processo de transferência de conhecimentos e o sentimento de pertencimento em relação ao sistema implantado.

Etapa 4 – Instalação do banco de baterias e comissionamento

Na sequência será realizada a instalação do banco de baterias de lítio, sua integração aos inversores e a configuração completa do sistema de armazenamento de energia.

Serão executados testes de desempenho, verificação das tensões, balanceamento das baterias, testes de autonomia, simulações de cargas e validação do funcionamento em diferentes condições operacionais.

Após os testes, será realizado o comissionamento do sistema, certificando que todos os componentes operam de forma integrada, segura e eficiente, garantindo fornecimento contínuo de energia para a Catedral.

Também será ativado o sistema de monitoramento remoto por aplicativo, permitindo o acompanhamento em tempo real da geração, armazenamento e consumo de energia.

Etapa 5 – Capacitação da equipe comunitária

Como estratégia de sustentabilidade do investimento, será realizada capacitação prática com representantes da comunidade indicados pelo IDARIS.

A formação abordará:

- funcionamento básico do sistema fotovoltaico;
- procedimentos de operação segura;
- monitoramento por aplicativo;
- inspeções preventivas;
- identificação de possíveis falhas;
- acionamento da assistência técnica quando necessário;
- boas práticas de conservação dos equipamentos.

Essa etapa permitirá que a própria comunidade realize o acompanhamento cotidiano do sistema, reduzindo custos operacionais e aumentando sua vida útil.

Etapa 6 – Monitoramento, avaliação e prestação de contas

Após a entrada em operação, o sistema será acompanhado continuamente por meio do aplicativo de monitoramento e de inspeções presenciais realizadas pela equipe local.

Serão monitorados indicadores como:

- energia gerada mensalmente;
- nível de armazenamento das baterias;
- estabilidade do fornecimento elétrico;
- redução do uso do gerador a diesel;
- disponibilidade do sistema durante eventos religiosos e comunitários.

O IDARIS será responsável pela consolidação das informações técnicas, elaboração dos relatórios de execução física e financeira, documentação fotográfica das etapas executadas e prestação de contas ao financiador, demonstrando o alcance das metas e os benefícios ambientais, sociais e culturais proporcionados pelo projeto.

Toda a execução será orientada pelos princípios da transparência, eficiência, sustentabilidade ambiental, participação comunitária e valorização do patrimônio cultural da Vila Céu do Mapiá, garantindo que a Catedral Rainha da Floresta disponha de uma infraestrutura energética limpa, segura e permanente para o desenvolvimento de suas atividades religiosas, culturais e sociais.

8. Cronograma de Execução

Atividade	Início	Término	Responsável
Planejamento executivo, reunião de alinhamento e definição do cronograma	Mês 1	Mês 1	IDARIS / Empresa Contratada / Engenheiro Responsável
Contratação da empresa especializada e aquisição dos equipamentos fotovoltaicos	Mês 1	Mês 2	IDARIS
Conferência técnica dos equipamentos e preparação da logística	Mês 2	Mês 2	IDARIS / Empresa Contratada
Transporte terrestre até Boca do Acre e transporte fluvial até a Vila Céu do Mapiá	Mês 2	Mês 3	IDARIS
Recebimento, conferência e armazenamento dos equipamentos na comunidade	Mês 3	Mês 3	IDARIS / Equipe Comunitária
Montagem das estruturas de suporte dos módulos fotovoltaicos	Mês 4	Mês 4	Empresa Contratada / Engenheiro Responsável
Instalação dos módulos solares, inversores, quadros elétricos, cabeamento e sistema de aterramento	Mês 4	Mês 5	Empresa Contratada / Engenheiro Responsável
Instalação e integração do banco de baterias de lítio	Mês 5	Mês 5	Empresa Contratada
Testes elétricos, simulações de carga, comissionamento e validação do sistema	Mês 5	Mês 6	Empresa Contratada / Engenheiro Responsável
Configuração do sistema de monitoramento remoto e entrega técnica	Mês 6	Mês 6	Empresa Contratada
Capacitação da equipe comunitária para operação e monitoramento do sistema	Mês 6	Mês 6	Empresa Contratada / IDARIS

Início da operação assistida, monitoramento dos indicadores e elaboração do relatório final de execução	Mês 6	Mês 6	IDARIS / Equipe Comunitária

9. Resultados Esperados

Autossuficiência energética da Catedral Rainha da Floresta

Implantação e pleno funcionamento de um sistema solar fotovoltaico off-grid capaz de fornecer energia elétrica contínua, segura e estável para a Catedral Rainha da Floresta, garantindo autonomia energética para suas atividades religiosas, culturais e comunitárias durante 24 horas por dia.

Redução da dependência de combustíveis fósseis

Redução significativa do uso do gerador movidos a diesel, diminuindo os custos operacionais associados à aquisição, transporte e armazenamento de combustível, bem como reduzindo os riscos ambientais relacionados a vazamentos e descarte inadequado de resíduos.

Preservação ambiental da Floresta Nacional do Purus

Diminuição das emissões de gases de efeito estufa e da poluição sonora geradas pelos geradores convencionais, contribuindo para a conservação dos ecossistemas locais e para o fortalecimento de práticas alinhadas aos princípios de sustentabilidade adotados pela comunidade.

Garantia de infraestrutura para atividades religiosas e culturais

Disponibilização de energia confiável para sistemas de iluminação, sonorização, equipamentos audiovisuais e demais recursos utilizados em cerimônias, encontros comunitários, festividades tradicionais e eventos culturais realizados na Catedral.

Fortalecimento da identidade cultural e espiritual da comunidade

Ampliação das condições estruturais para a realização das práticas espirituais e manifestações culturais que constituem o patrimônio imaterial da Vila Céu do Mapiá, fortalecendo a transmissão de conhecimentos, tradições e valores entre gerações.

Capacitação e protagonismo comunitário

Formação de uma equipe local apta a realizar o monitoramento básico e o acompanhamento operacional do sistema fotovoltaico, promovendo autonomia, geração de conhecimento técnico e corresponsabilidade pela conservação do investimento realizado.

Referência de sustentabilidade para comunidades amazônicas

Consolidação da Catedral Rainha da Floresta como um exemplo prático de aplicação de energia renovável em território amazônico isolado, demonstrando a viabilidade de soluções tecnológicas limpas para comunidades isoladas localizadas em Unidades de Conservação.

10. Indicadores de Monitoramento e Avaliação

Objetivo	Indicador	Meta	Frequência de Avaliação	Meio de Verificação
Implantar o sistema fotovoltaico off-grid	Sistema instalado e em pleno funcionamento	01 sistema instalado e operacional	Ao final da implantação	Relatório técnico, laudo de comissionamento e registro fotográfico
Garantir o fornecimento contínuo de energia para a Catedral	Disponibilidade do sistema	Mínimo de 99% de disponibilidade operacional	Mensal	Relatórios do aplicativo de monitoramento
Gerar energia limpa e renovável	Energia produzida pelo sistema	Média mínima de 2.800 kWh/mês, conforme projeto	Mensal	Plataforma de monitoramento dos inversores

Assegurar autonomia energética	Capacidade de armazenamento das baterias	Banco de baterias operando com capacidade nominal de aproximadamente 100 kWh	Diária	Aplicativo de monitoramento e registros técnicos
Reduzir o uso de geradores a diesel	Horas de funcionamento dos geradores	Redução superior a 90% da utilização durante as atividades da Catedral	Mensal	Registro operacional da comunidade
Garantir estabilidade elétrica durante eventos	Número de interrupções não programadas	Zero interrupções decorrentes de falhas do sistema fotovoltaico	Contínua	Livro de ocorrências e registros técnicos
Apoiar a realização das atividades religiosas e culturais	Eventos atendidos com energia solar	100% das celebrações, rituais e eventos realizados com fornecimento de energia limpa	Mensal	Calendário de eventos e registros da administração da Catedral
Capacitar a comunidade para operação do sistema	Pessoas capacitadas	Mínimo de 3 integrantes da equipe local capacitados para operação e monitoramento	Ao término da capacitação	Lista de presença, registros fotográficos e certificado de participação

11. Recursos Financeiros Solicitados

Categoria	Descrição	Quant.	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
Equipamentos	Valor do Sistema (3 Inversores Deye 10kW, 22 Baterias de Lítio Deye, 30 Módulos Maxeon 545W)	1	R$ 208.215,00	R$ 208.215,00
Materiais	Materiais Elétricos (Cabos solares, conectores, disjuntores, DPS, malha de aterramento)	1	R$ 15.600,00	R$ 15.600,00
Serviços	Projeto de Engenharia, Diagrama Unifilar, Instalação e Comissionamento	1	R$ 62.282,00	R$ 62.282,00
Logística	Outros (Estrutura física para os painéis adicionais e frete até ponto acessível por transportadora (Boca do Acre)	1	R$ 18.550,00	R$ 18.550,00
	Frete Boca do Acre Mapia (fluvial) + estival	1	R$ 8.000,00	R$ 8.000,00
Administrativo	IDARIS	6	R$ 2.500,00	R$ 15.000,00
			TOTAL	**R$ 327.647,00**

12. Sustentabilidade e Contrapartida

A sustentabilidade do Projeto Luz da Catedral Rainha da Floresta está fundamentada na utilização de uma tecnologia de alta durabilidade, baixa necessidade de manutenção e elevado desempenho energético. O sistema fotovoltaico off-grid será composto por equipamentos de reconhecida qualidade, com garantia de fábrica para inversores e baterias, vida útil estimada superior a 20 anos para o banco de baterias (aproximadamente 6.000 ciclos) e mais de 25 anos para os módulos fotovoltaicos, assegurando a continuidade dos benefícios proporcionados pelo investimento.

A substituição do uso de geradores movidos a diesel reduzirá significativamente os custos recorrentes com aquisição e transporte de combustível, manutenção mecânica e reposição de equipamentos, gerando economia para a comunidade e maior autonomia energética.

O sistema contará com monitoramento remoto por aplicativo, permitindo o acompanhamento em tempo real da geração, armazenamento e consumo de energia. Essa ferramenta possibilitará a identificação rápida de eventuais falhas, favorecendo a manutenção preventiva e aumentando a confiabilidade da operação.

O IDARIS será responsável pelo acompanhamento institucional do sistema e pela articulação com a empresa fornecedora para suporte técnico especializado sempre que necessário, garantindo a continuidade da operação e a adequada conservação dos equipamentos.

Além dos benefícios operacionais, o projeto contribuirá permanentemente para a redução das emissões de gases de efeito estufa, da poluição sonora e dos riscos ambientais associados ao transporte e armazenamento de combustíveis fósseis em uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, fortalecendo o compromisso da Vila Céu do Mapiá com a conservação da Amazônia e a adoção de tecnologias limpas.

Contrapartida

Como contrapartida o IDARIS e a comunidade da Vila Céu do Mapiá disponibilizarão apoio institucional, infraestrutura local e recursos humanos para assegurar a implantação e o funcionamento do sistema.

Entre as ações de contrapartida destacam-se:

- Disponibilização da área destinada à instalação do sistema fotovoltaico e das estruturas de suporte;
- Apoio logístico durante o recebimento, transporte interno e armazenamento dos equipamentos;
- Mobilização de moradores para auxiliar as atividades de instalação, sempre sob orientação da equipe técnica responsável;
- Designação de uma equipe comunitária para realizar inspeções visuais periódicas, acompanhar os indicadores de funcionamento por meio do sistema de monitoramento remoto e comunicar preventivamente qualquer ocorrência;
- Disponibilização dos espaços necessários para a realização das atividades de capacitação da equipe local;
- Acompanhamento administrativo e financeiro do projeto pelo IDARIS, incluindo a gestão dos recursos, a produção de relatórios técnicos e a prestação de contas ao financiador.

Essas ações demonstram o compromisso institucional do IDARIS e da comunidade com a conservação dos equipamentos, a correta operação do

sistema e a manutenção dos resultados alcançados, garantindo que o investimento continue beneficiando as atividades religiosas, culturais e comunitárias da Catedral Rainha da Floresta por muitos anos.

13. Declaração da Organização Proponente

Declaramos, para os devidos fins, que as informações prestadas neste Plano de Trabalho são verdadeiras.

Nome do Representante Legal: Alessandra Guerra
Cargo: Presidente do IDARIS
Data:

Assinatura: _____