



Instituto para o Desenvolvimento de Energias Alternativas e da Auto Sustentabilidade

Fábio Rosa

IDEAAS

- ✓ ONG fundada em 1997
- ✓ **Missão:** Desenvolver modelos sustentáveis, com foco para o uso de energias renováveis, gerando impactos diretos para populações em áreas rurais ou isoladas.
- ✓ Modelos de geração descentralizada que envolvem desde o desenvolvimento de tecnologias até o modelo de gestão para inclusão energética de populações isoladas
- ✓ **"Centro de Aprendizagem para as energias renováveis e para a Geração Descentralizada"** Santo Antônio da Patrulha, RS. Centro de treinamento e capacitação



IDEAAS



✓ Linhas de atuação

- Modelos de negócios sociais
- Modelos de gestão descentralizada
- Eletrificação rural
- Energias renováveis
- Geração de renda
- Uso produtivo de energia
- Políticas públicas
- Tecnologias sociais

Serviços energéticos sustentáveis para comunidades isoladas



Domínio profissional de:

- Modelo de negócios
- Modelo de gestão
- Tecnologias e produtos
- Financiamento
- Legislação/ Regulação

Modelos de negócios desenvolvidos e implementados pelo IDEAAS (1999 – 2019)

MODELO	LOCAL	PERÍODO	PARCEIRO LOCAL
Aluguel de equipamento	RS	2003 - 2019	Âmbar Florestal
	PA	2007 - 2019	PSA
Venda de equipamento	PA	2015 - 2019	Instituto Peabiru
	AM	2017 - 2019	Instituto Mamirauá

PROJETOS IMPLEMENTADOS – ALUGUEL DE SISTEMAS

Luz Agora

- Extremo Sul do Brasil/ Chuy
- Ano Inicial: 2003
- Energia solar fotovoltaica
- Grupo Âmbar Florestal
- Serviço permanente de energia para 1.000 funcionários
- Horas de Sol Média/Ano: 4,5
- População mais próxima: 90 Km
- Utilidades: Iluminação, Bomba d'água, Rádio, TV / Antena Parabólica, Celular, Frigorífico
- **Modelo de negócio**: aluguel do equipamento, assistência técnica, manutenção permanente e troca de baterias por responsabilidade do IDEAAS, contratante paga mensalidade, atores do Arranjo Produtivo local: internos ao IDEAAS e/ou coordenados pelo IDEAAS









PROJETOS IMPLEMENTADOS – VENDA DE SISTEMAS



Luz para uma Vida Melhor



- Instituto Peabiru e Instituto Mamirauá
- Belém, Marajó e Médio Solimões
- Ano Inicial: 2015
- Implementação de um Consórcio para a mitigação da exclusão elétrica na Amazônia através de tecnologias de energias sustentáveis e um modelo de negócio autônomo e sustentável
- Criação de capacidade local
- Custo da tecnologia compatível com alguns meses de despesa mensal dos usuários com energia
- Construção coletiva (Belém: centrado nas mulheres, Arquidiocese de Belém, Movimento de Mulheres das Ilhas de Belém e GEDAE – UFPA)
- **Modelo de negócio:** venda; assistência técnica e troca de componentes sob demanda do usuário; troca das baterias sob responsabilidade do usuário, desenvolvimento de Arranjo Produtivo Local

Tecnologias e produtos para comunidades isoladas



CONCEITO DOS PRODUTOS



- ✓ User friendly
- ✓ Fácil e rápida instalação
(sem conhecimento especializado – plug & play)
- ✓ Robusto
- ✓ Fácil manutenção
- ✓ Custo mensal baixo
- ✓ Custo de investimento baixo
- ✓ Robusto



ILUMINAÇÃO, TELECOMUNICAÇÕES

BAKANA SOLAR

- ✓ Solução tecnológica 100% brasileira
- ✓ Iluminação, recarga/conexão USB (telefone e rádio), controle de morcegos
- ✓ Gabinete integrado, módulo solar, controlador de carga, bateria 12 volts, fiação – interruptor pré-montados, suporte para gabinete, lâmpadas, USB
- ✓ baixo custo, fácil instalação e manutenção

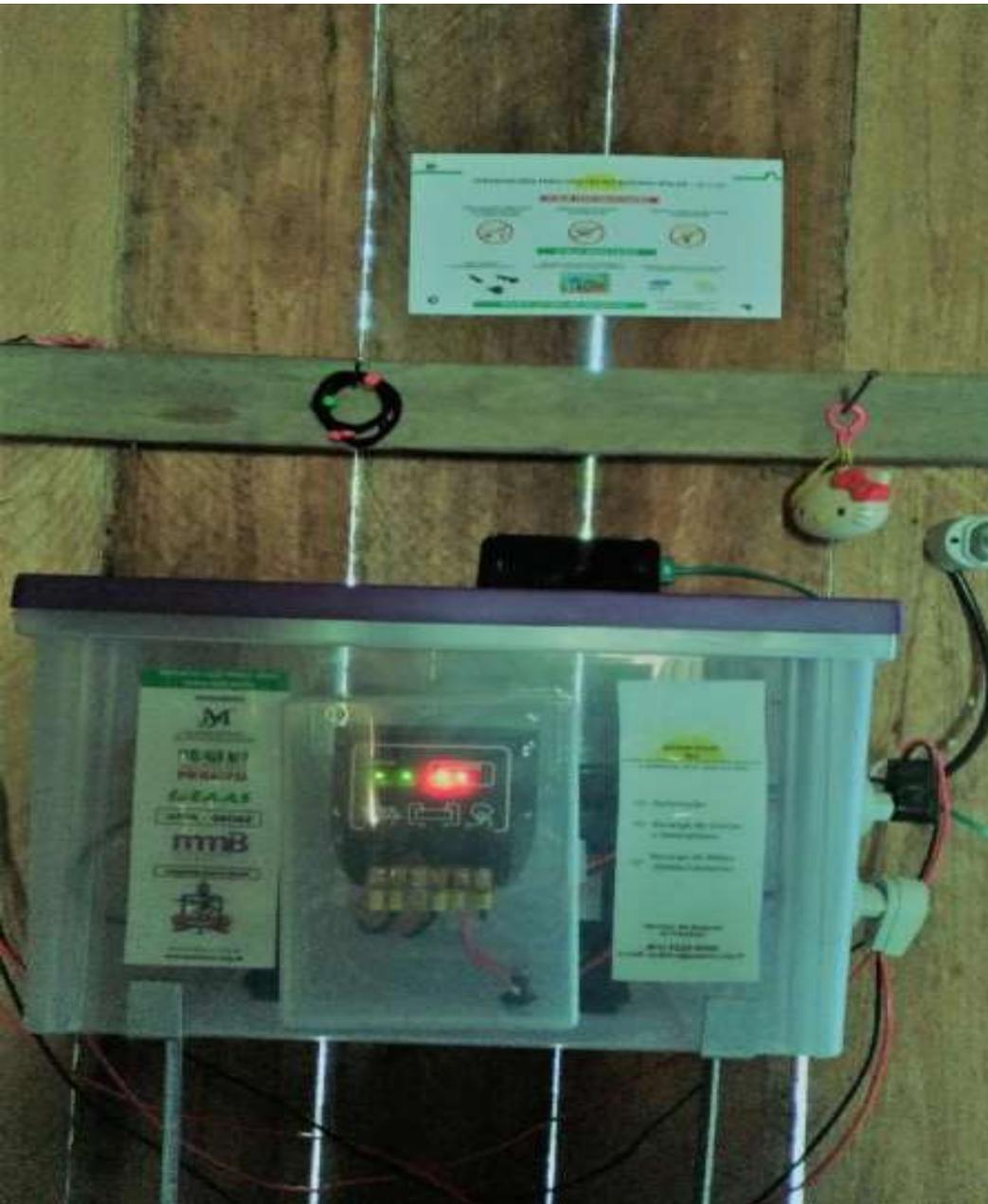


TELEVISÃO

BAKANA SOLAR TV

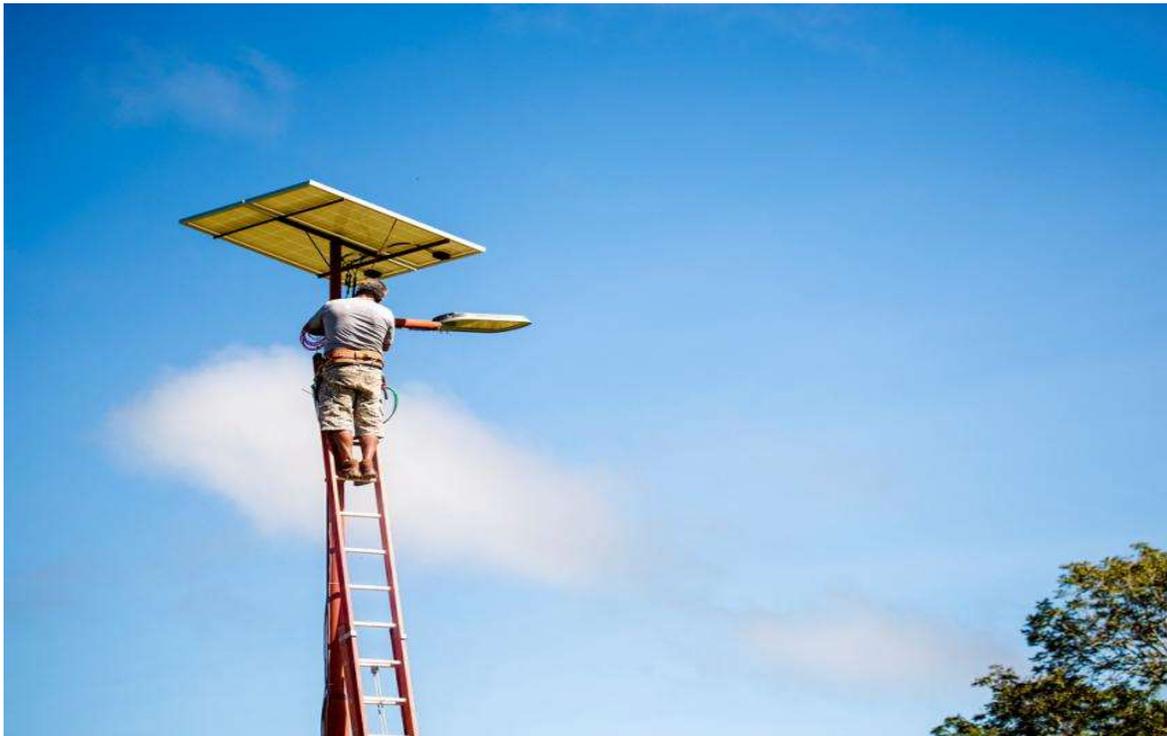
- ✓ Solução tecnológica 100% brasileira
- ✓ Gabinete integrado, módulo solar, controlador de carga, uma bateria 12 volts, fiação-interruptor pré-montados, suporte para gabinete, TV 14"
- ✓ baixo custo, fácil instalação e manutenção





ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- ✓ Bateria 200AH, módulo solar 145w, controlador
- ✓ Luminária LED 40W (50.000 horas)
- ✓ Autonomia de 4 noites na região amazônica



ILUMINAÇÃO DE ESCOLAS



BOMBEAMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA

- ✓ Com ou sem bateria
- ✓ Dimensionamento sob demanda



GELADEIRA E FREEZER SOLAR





Lições aprendidas



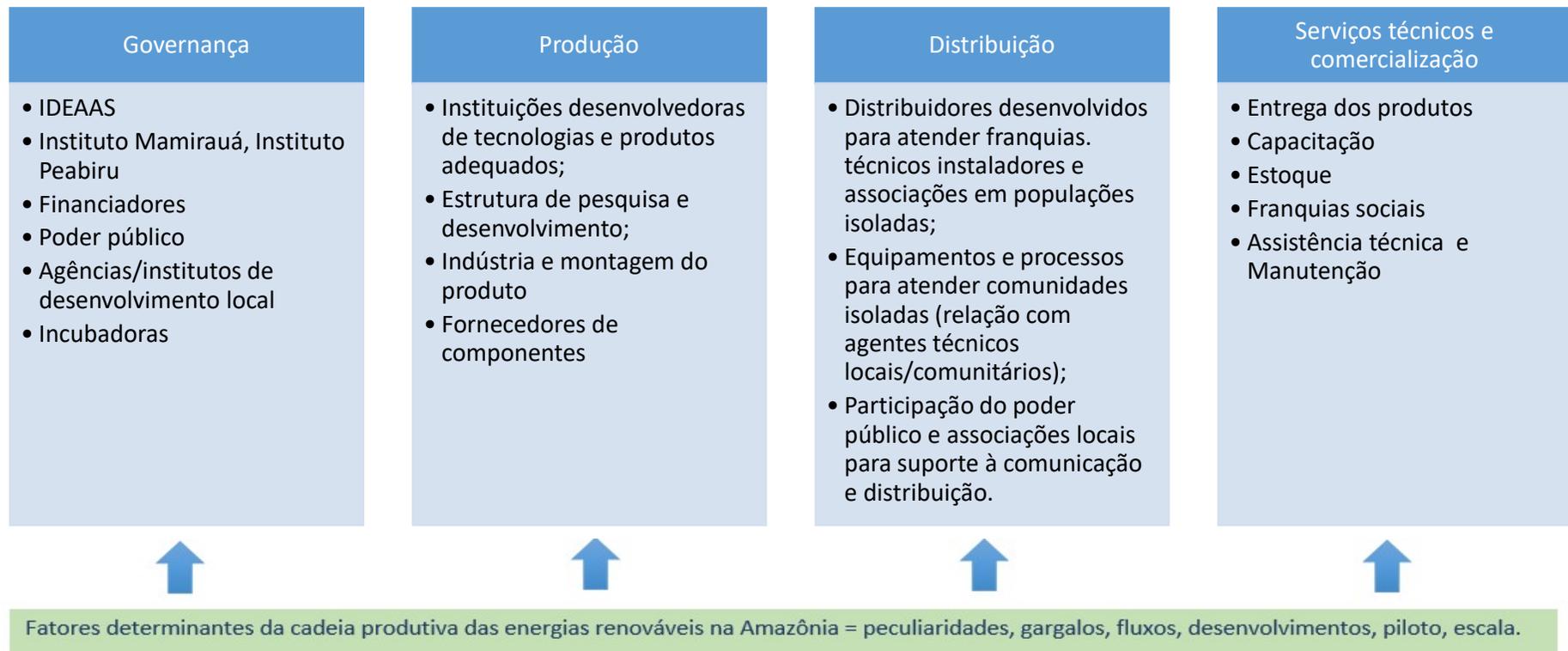
- ✓ CADEIA PRODUTIVA
- ✓ ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL)

⇒ Comparativo:

“Desenvolvimento de cultura local, Cadeia Produtiva e APL da energia fóssil e da energia fotovoltaica no interior da Amazônia Brasileira”

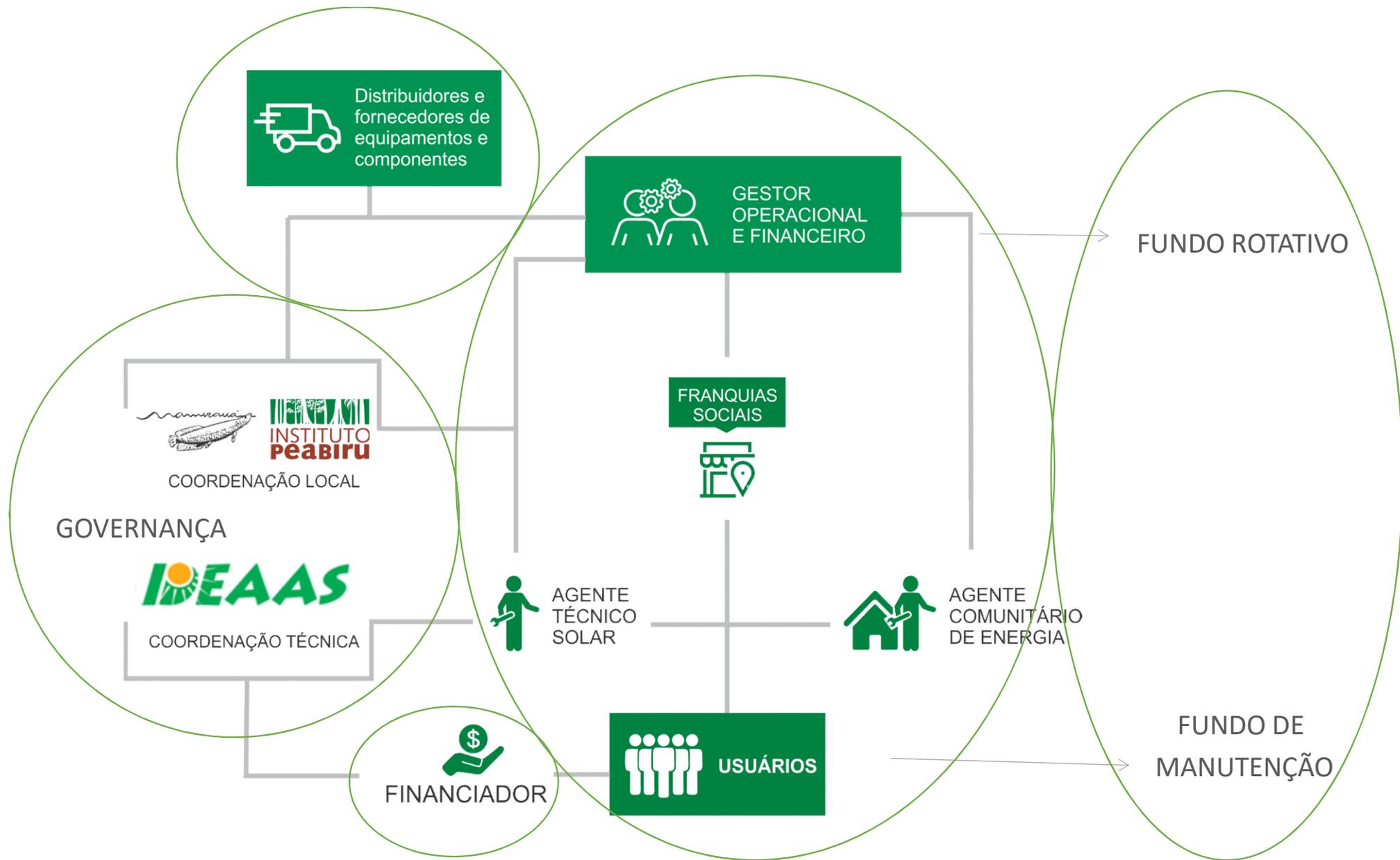
Arranjo Produtivo Local das Energias Renováveis

A ordenação das etapas, estruturas econômicas e tecnológicas e atores localizados em um mesmo território para desenvolver ações complementares em torno de um objetivo comum de entregar bens e serviços



Arranjo Produtivo Local das Energias Renováveis

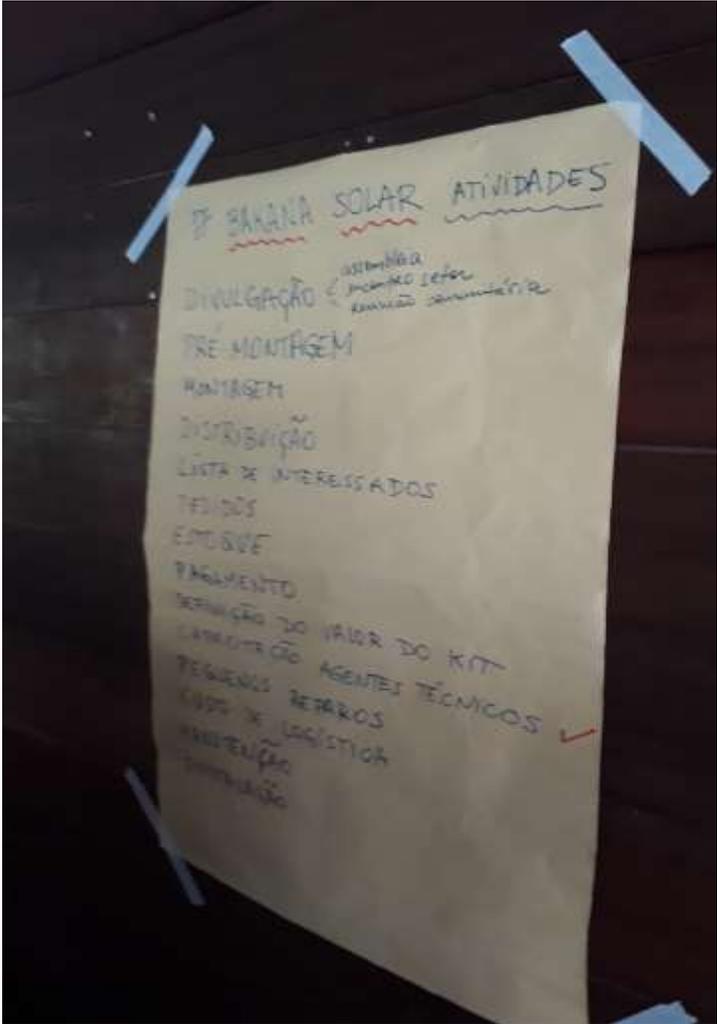
FUNÇÃO	ATOR	ATRIBUIÇÕES
Governança	Instituições membro do condomínio/consórcio	Integração dos atores; Gestão; Capacitação; Desenvolvimento de cultura local (APL).
Fornecimento de componentes	Indústria de componentes	Fornecimento
Produção	IDEAAS; GEDAE (UFPA); Philips; MEI	Desenvolvimento de tecnologias e produtos; Montagem dos produtos.
Distribuição	Empresa local - Tefé MMIB	Fornecimento local; Assistência técnica; Orientações técnicas; Estoque de manutenção.
Comercialização e Serviços	Associações (AMURMAM, MMIB) Agentes comunitários locais MEI locais Franquias	Venda e instalação; Pequenas manutenções; Suporte local pós-venda; Educação para o uso; Fornecimento de componentes aos usuários.
Financiamento	Fundo Rotativo; Fundos Municipais; Agências de Microcrédito; Fundos governamentais de Desenvolvimento social, Fundos de Mudança Climática	Financiamento aos usuários; Financiamento aos agentes de distribuição, comercialização e serviços



Construção do APL das Energias Renováveis

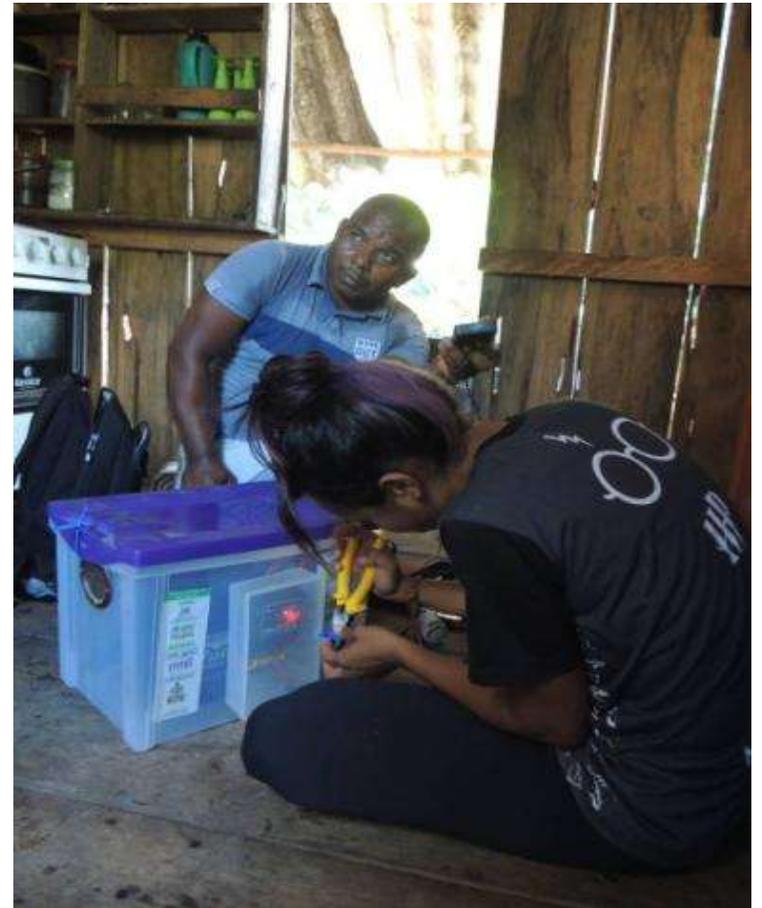


Oficina para construção do APL, Médio Solimões





Curso de agentes técnicos solares e instalação em Belém





Curso de agentes
técnicos solares
em Tefé



Educação para o Uso e criação do fundo de manutenção em Belém

PRÓXIMOS PASSOS LUZ PARA UMA VIDA MELHOR



- Seminário sobre o APL Energias Renováveis no Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá em 29 e 30 de maio de 2019
- Formação do Consórcio APL Energias Renováveis Médio Solimões
- Ampliação das atividades para região de Ponta de Pedras – Ilha do Marajó

MONITORAMENTO LUZ PARA UMA VIDA MELHOR



- Diagnóstico
- Impacto
- Resultados

NÃO PERCAM!

SESSÃO AMANHÃ ÀS 16H NA SALA CINE GUARANÁ

IDEAAS E MAMIRAUÁ ESPERAM VOCÊS COM MUITA ENERGIA!



IDEAAS.ORG.BR

fabrosa@terra.com.br

DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO NA COMUNIDADE N.S.CONCEIÇÃO – ILHA DE BELÉM



MONITORAMENTO NA COMUNIDADE N.S.CONCEIÇÃO, ILHAS DE BELÉM 14 MESES DEPOIS



- 100% dos Bakana Solar em funcionamento;
- 54% relataram algum problema de fácil solução no BKS (fusível, lâmpada), solucionado pelo próprio usuário ou pelo agente local de energia;
- Eliminação total de lamparinas à querosene;
- Eliminação total de queixas com morcego e asma;
- 3 mulheres passaram a ter outra remuneração;
Merendeira, costureira, artesã
- Aumento de 30 para 67% no estudo/leitura à noite;
- 70% contribuindo com o Fundo de Manutenção comunitário;
- 67% relatou economia nas despesas familiares;
- Permanece o uso do gerador para televisão.