



CoopaLuz

um sistema de iluminação social e sustentável para áreas remotas no Brasil
 Anahí Reyes, Christine Hartl, Maria Colonna
 17th June 2019

UP-CYCLING, DESIGN SUSTENTÁVEL, SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, SISTEMA DE ILUMINAÇÃO REMOTA, LIVRE DE EMISSÕES

1. O problema

Em relação ao IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no ano de 2017, mais de 1,5% dos brasileiros não têm acesso à luz em suas casas. Afeta 2,7 milhões de pessoas no país. A luz é um parâmetro de segurança, especialmente para mulheres em áreas comuns em torno de enfermarias hospitalares e infraestruturas sanitárias. O termo áreas remotas se refere a áreas interiores, que são marcadas por estradas inadequadas, infraestrutura física, que se refere às estruturas físicas básicas necessárias para uma função econômica, como uma rede de transporte, uma rede elétrica e sistemas de esgoto e disposição de resíduos.

2. A ideia

A ideia do projeto é criar um sistema de iluminação pública, para estradas ou áreas comuns, que pode ser composto de múltiplas unidades de pás de luz simples e independentes. Cada poste de luz é projetado com um painel solar e uma bateria que permitem a exploração da energia solar e alguns dias de autonomia. O material da estrutura é de bambu, prontamente disponível em todo o Brasil, enquanto a sombra é obtida pela reciclagem de sacolas plásticas..



Bambu

O bambu é uma planta que cresce em todo o Brasil. Econômico, resistente e leve, uma vez tratado e tornado impermeável, torna-se um material estrutural para o corpo do poste e, no seu interior, passa os cabos de conexão dos vários módulos.



sacolas plásticas

Sacolas plásticas feitas de polietileno (PE). O polietileno é um material muito versátil e um dos materiais plásticos mais econômicos que parcialmente derrete em torno de 200 °, permitindo sua reciclagem mesmo com instrumentos não profissionais.



corda vegetal

A corda vegetal é uma corda que pode ser obtida de diferentes fibras vegetais e naturais, incluindo o próprio bambu. Produzido e utilizado desde a antiguidade também na construção de casas e estruturas de bambu, é excelente ligar o braço de suporte da lâmpada ao corpo da lâmpada.

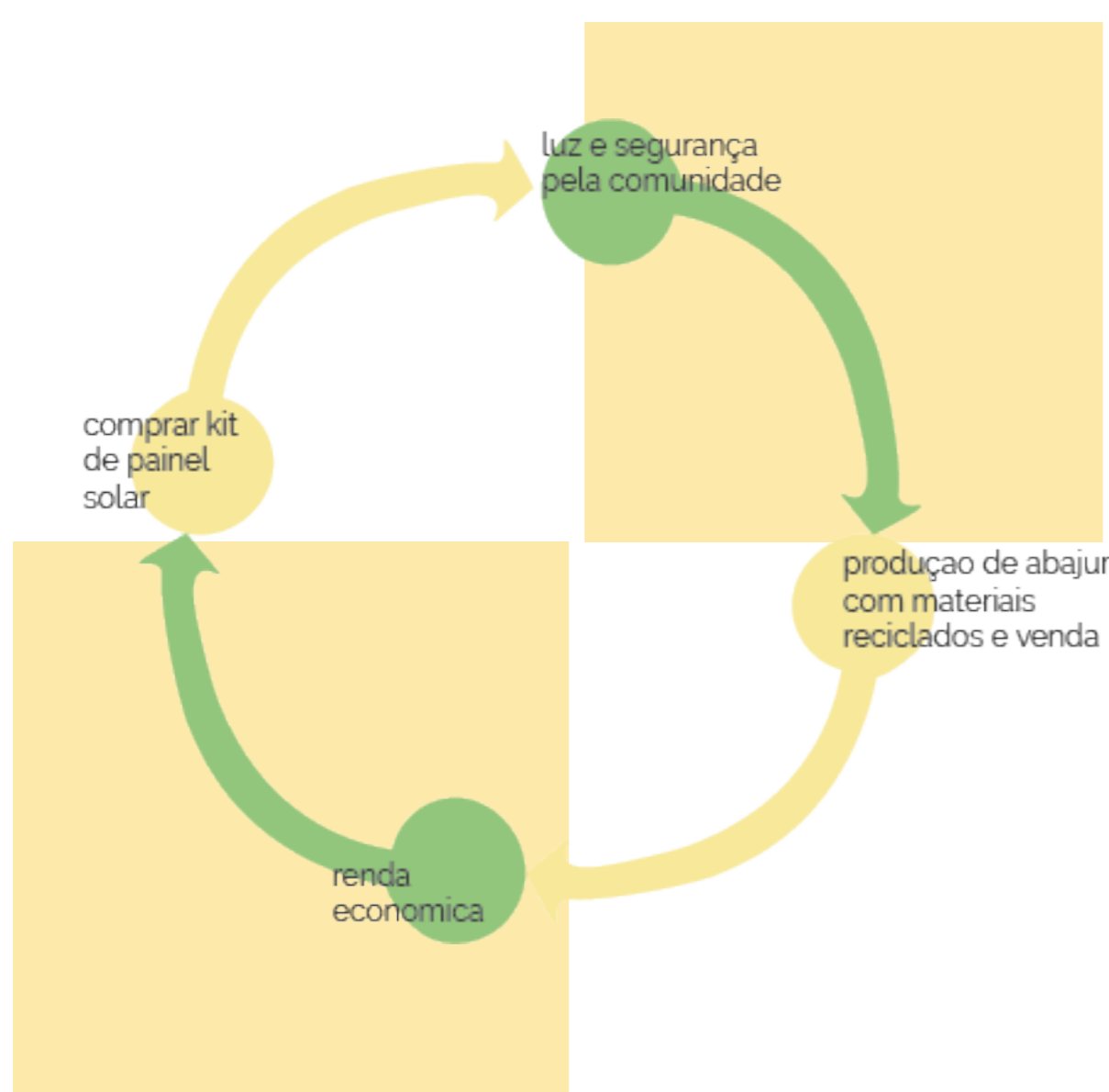
3. O método

Começamos investigando as áreas fora da rede de luz brasileira e projetos já existentes que podemos tomar como ponto de partida, quanto ao uso de materiais reciclados, sempre tendo a ideia inicial, o que seja sustentável. Após a análise dos dados que coletamos de como o sistema iria funcionar e algumas referências de design, vamos nos concentrar nos aspectos técnicos da construção, e no projeto do poste, suas conexões de cada item (painel, bateria e lâmpada) e da luminária.



systemas isolados

istema interligado nacional



4. O benefício

Economia circular: O objetivo é que, através da produção de luminárias com a técnica de reciclagem de sacolas plásticas de diversas formas e tamanhos e sua venda, local ou organizada através de intermediários (ong, designer) haja um ganho de dinheiro que ajudar e facilitar a compra do painel solar + kit de bateria + outros materiais necessários para instalação e manutenção.