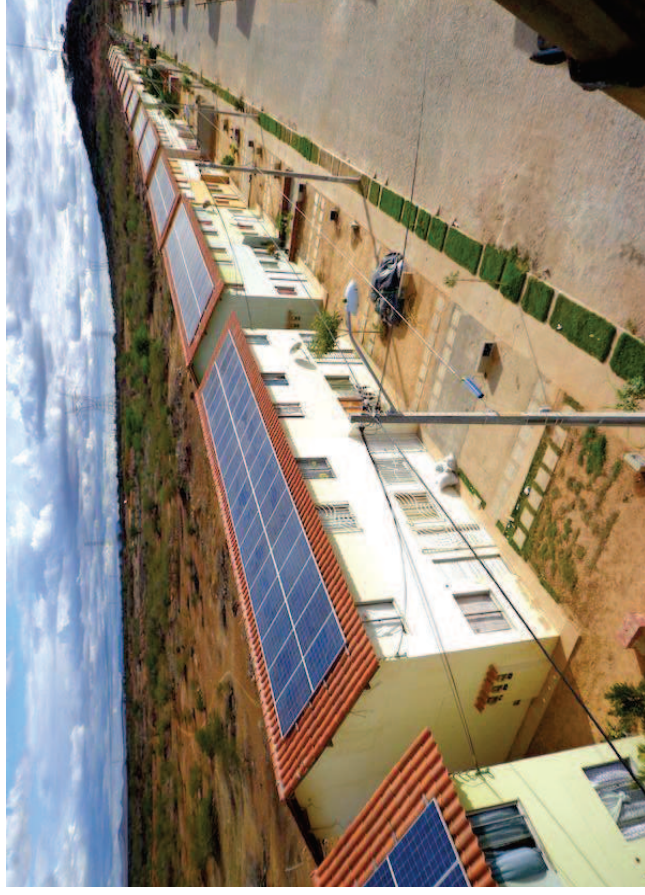


# Proposta para recuperação e viabilização econômica do Sistema Solar dos Condomínios Rodeadouro e Salitre



Esta proposta é parte do projeto Distributed Energy for Social Housing (DESH) apoiado pelo Climate Finance Lab e Caixa Econômica Federal  
**Junho de 2019**

# 1.1 Brasil Lab e DESH

## Brasil Climate Lab

Brasil pretende reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 43% em 2030, principalmente por meio de mudanças em seus setores de uso de terra e energia. Como em muitas economias emergentes, no entanto, o financiamento para atingir essas metas continua sendo um desafio. Em outubro de 2016, um grupo de investidores públicos e privados - o Brasil Innovation Lab for Climate Finance - foi criado para enfrentar esse desafio. O Brasil Lab identifica, desenvolve e apoia a implementação de instrumentos de financiamento climático transformadores que podem gerar recursos para as prioridades climáticas nacionais do Brasil. O Brasil Lab é uma das iniciativas lançadas inicialmente sob os auspícios do Brasil Innovation Lab. Grupo de Trabalho sobre Mudanças Climáticas, liderado pelo Ministério das Relações Exteriores do Brasil e pelo Departamento de Energia dos EUA.

O [Climate Policy Initiative](#) serve como Secretaria e provedor analítico.

## DESH

A popularização da energia solar depende de soluções financeiras para que se consegue fazer investimentos e não tem acesso ao crédito. Nesse contexto, também é importante levar em consideração que a legislação brasileira impõe uma venda direta de energia de sistemas de geração distribuída, o que cria a necessidade de soluções inovadoras de financiamento e contratação.

O Projeto DESH (Energia Distribuída para Habitação Social) visa resolver o problema fornecendo uma estrutura legal e financeira robusta para tornar a energia solar distribuída uma opção de investimento atraente e de baixo risco. O instrumento deve permitir a energia solar para pessoas que não podem realizar investimentos por meio de um modelo de propriedade e locação de terceiros a um preço inferior às tarifas da concessionária. Ele deve fornecer uma solução para uso, sem preocupações de aquisição ou operação e manutenção para o cliente final.

O projeto em Juazeiro, concebido como gerador de renda para os condomínios Rodeadouro e Salitre encontra-se fora de operação devido à questões técnicas jurídicas. Através deste, equipe do DESH em cooperação com a Caixa vem procurando soluções para que o sistema volte a operar e trazer benefícios para os moradores dos condomínios.



## 2 Contexto

### Pontos principais:

2,1 MW - Instalados e não beneficiando seus proprietários devido a impedimentos legais e técnicos.

Necessidade de alterar a estrutura legal e substituir componentes não homologados.

A ANEEL e COELBA analisaram o caso e especificaram ações para viabilizar o projeto.

Equipe DESH em contato com a CAIXA: busca da melhor solução viável visando máximo de benefício aos proprietários do sistema (Condomínios Salitre e Rodeadouro) por um longo prazo.





## 2. Análise de Mercado

# 1.1 O Mercado de Geração Distribuída



mercado de Geração Distribuída é limitado a sistemas de geração de energia de até 5 MWac. Nessa modalidade, os sistemas de geração de energia conectados à rede podem se beneficiar de um esquema de créditos de energia que podem ser usados em até 60 meses. No mercado de energia distribuída, os sistemas de energia podem ser alugados para um ou para um grupo de consumidores, desde que estejam na mesma região de concessão.

Atualmente a legislação reguladora está em discussão e há incerteza sobre os custos de distribuição e transmissão. Outra questão importante é em relação ao ICMS que somente o estado de MG é isento para sistemas maiores que 1MWac.

**Unidades consumidoras que passaram a ter direito a créditos relativos à geração distribuída a cada ano**

**72.909**  
TOTAL ACUMULADO  
ATÉ 31/12/2018

**75.386**  
TOTAL ACUMULADO  
ATÉ 31/01/2019



Fonte: Aneel

Crescimento do Mercado de GD 2007 – 2019 ANEEL

## 2 Mercado Livre



mercado Livre atua através da venda de energia por meio de negociação direta entre o produtor de energia e comprador de energia elétrica.

mercado livre representa 25% da quantidade de energia comercializada no país. Consiste em acordos entre um comprador e um gerador. As partes são livres para negociar os termos de preço e contrato. O custo da energia no mercado livre está atualmente entre 12% e 22% menor do que no mercado convencional.

mercado livre é restrito a clientes com demanda de energia maior que 3.000 kW, clientes que geralmente já tem um or baixo em um contrato com mercado cativo.

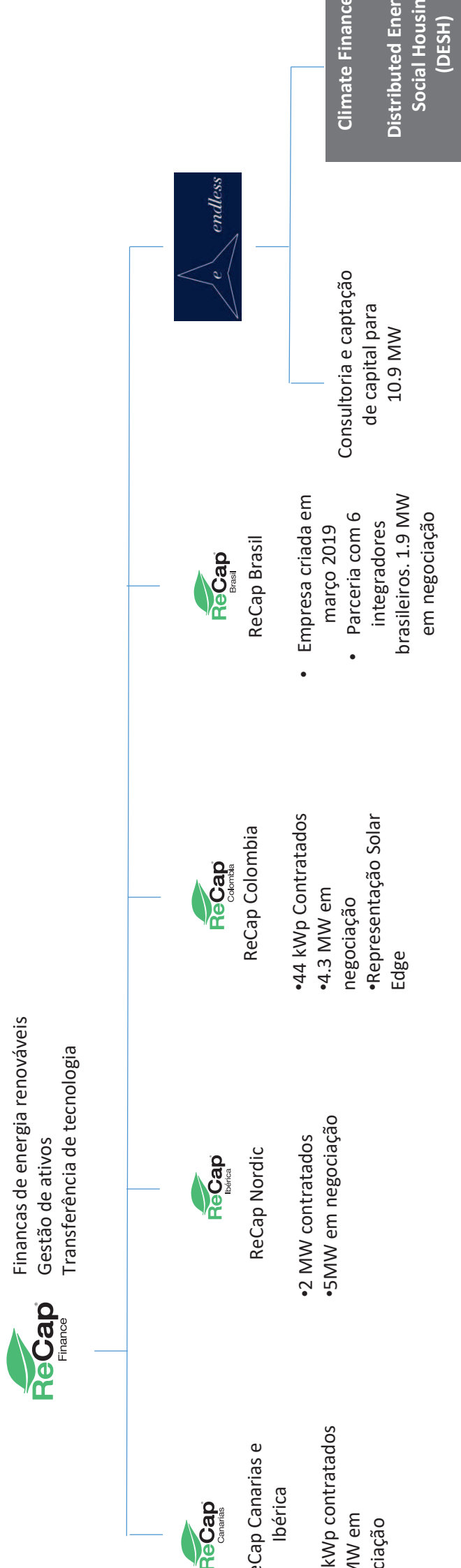
erentemente do mercado de geração distribuída, as taxas de transmissão e distribuição são cobradas no mercado livre. Essas sobretaxas representam cerca de 1/3 da conta. Portanto, apesar de os preços da energia praticados no mercado livre serem geralmente inferiores no mercado distribuído, os custos totais para os compradores podem ser mais altos. Também é importante dizer que os compradores no mercado livre têm um período de carência de alguns anos para voltar ao mercado convencional, o que pode ser desanimador para alguns compradores.

**operações do Mercado Livre devem ser registradas na CCEE e estão sujeitas às regras e taxas desta instituição.**



## 3. Proponentes

# 1.1 Estrutura – ReCap / Endless

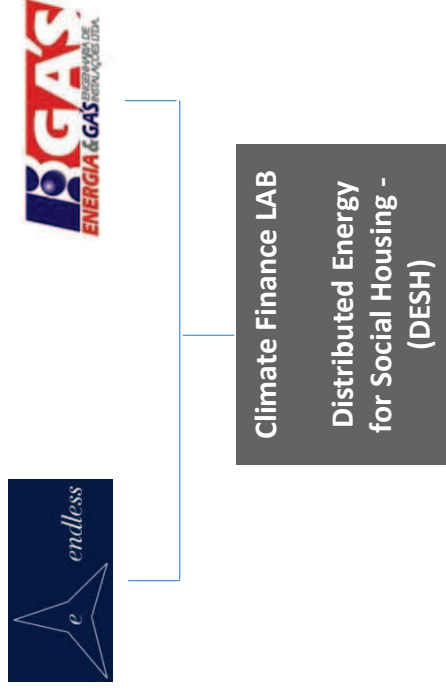


O Grupo ReCap é responsável pela gestão de 185 MW em ativos solares operativos em diferentes partes da América Latina. A abertura de subsidiária ReCap India prevista para princípio de 2020.

O Endless é uma empresa do Grupo ReCap, dedicada a consultoria de projetos GD e execução do DESH.



## 2 Estrutura do Projeto



### DESH

- Estrutura contratual e contratos
- Incorporação e gestão de SPVs e cooperativas
- Estruturação financeira e constituição de fundos
- Registro de cliente baseado na Web e suporte
- Gestão de contratos EPC
- Operação e gestão de ativos

## 3 Parceiros operacionais\*



EPC – O&M

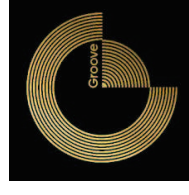


中国电建  
POWERCHINA

Estruturação de Fundos



IT / Marketing



À ser confirmado no momento da contratação

## 4.4 Suporte Institucional - Proponentes



**CAIXA**



**Ministério  
da Fazenda**



**PREFEITURA  
BELO HORIZONTE**



**ANEEL**  
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA



**SECOVIS BRASIL**  
[www.secovis.com.br](http://www.secovis.com.br)



## 4. Proposta

# 1.1 Proposta para Juazeiro



Nossa proposta:

**Objetivo:** Apresentar aos moradores dos condomínios Rodeadouro e Salitre **Análise das possibilidades para operação do sistema solar existente visando o máximo de benefício para seus proprietários e viabilidade de longo prazo (15 à 25 anos)**. Para isto prevemos os seguintes passos:

- Diálogo com comunidade e alinhamento de expectativas.
- Estudo detalhado das possibilidades para o projeto Juazeiro:
  - Avaliação técnica dos equipamentos existentes e necessidades de readequação.
  - Alternativas legais.
  - Análise financeira das alternativas apontadas.
  - Inclusão de moradores nos processos de operação.
- Apresentação das alternativas e cronogramas.
- Este trabalho será feito sem nenhum ônus aos condomínios.
- Os proponentes necessitam 6 meses de exclusividade para elaboração da análise.
- Os proponentes serão executores da alternativa escolhida pelos proprietários.
- Caso os proponentes não demonstrem interesse em executar a alternativa escolhida, será entregue aos condomínios uma minuta para chamada pública / edital.
- O processo será observado e acompanhado pela CAIXA, garantindo transparência e idoneidade.

## 2.2 Nosso Comprometimento

Acreditamos que a energia solar é um caminho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

Trabalhamos com foco especial nos objetivos 1, 4, 7, 8, 11 e 13.

### OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL





# 5. Contatos

# 1.1 Contatos e Referências

## **EDUARDO RECHDEN**

+46 (0)73 3529637

[eduardo.rechden@endless-energy.se](mailto:eduardo.rechden@endless-energy.se)

## **FELIPE BORSCHIVER**

+55 21 999844121

[felipe.borschiver@cpirio.org](mailto:felipe.borschiver@cpirio.org)

## **FREDERICO MEINHARDT**

+55 51 8301-0980

[frederico.meinhardt@endless-energy.se](mailto:frederico.meinhardt@endless-energy.se)

## **MARCO BERGGREN**

+46 (0)70 7267455

[marco.berggren@recap.se](mailto:marco.berggren@recap.se)

## **NICO WOLF**

+46 (0)76 0845742

[nico.wolf@endless-energy.se](mailto:nico.wolf@endless-energy.se)

## **Endless:**

<http://www.endless-energy.se/>

## **Brasil Lab:**

<https://www.climatefinancelab.org/project/distributed-energy-social-housing-fund/>

## **ReCap:**

<http://www.recap.se/>

## **Matéria na revista Valor Econômico:**

<https://www.valor.com.br/brasil/5377681/pais-entra-nas-prioridades-de-ong-de-baixo-carbono>

## **Matéria jornal sueco Sydsvenskan:**

<https://www.8till5.se/2017-09-08/skanskt-bolag-i-projekt-for-klimatomstalling-i-brasil>

## **Entrevista para EIT Climate KIC:**

<https://www.climate-kic.org/community/interview-nico-wolf-cfo-endless-energy/>

## **Anúncio: Finance Incubator Competition at Climate Innovation Summit 2018:**

<https://www.icfa.lu/finance-incubator-competition-at-climate-innovation-summit-2018/>

## **Energia solar em prédios públicos na Suécia – Cooperação ReCap / Vattenfall:**

<https://group.vattenfall.com/se/nyheter-och-press/nyheter-pressmeddelanden/pressmeddelanden/2019/kom-vast-storsatsar-pa-solenergi-pa-de-egna-taken>

## **Endless AB empresa provedora de soluções no Low Carbon Brazil – Iniciativa Brasil / União Europeia:**

<http://lowcarbonbrazil.com.br/providers.lowcarbonbrazil.php>

