

## APRESENTAÇÃO



## REALIZAÇÃO



EnGuia e Energy Brain



## **A maior chamada de prospecção de projetos de P&D e startups do setor elétrico.**

---

O Energy Future é um canal de conexão entre o empreendedorismo no Brasil e Setor Elétrico, com foco na Prospecção de projetos P&D Aneel e Startups.

Realizaremos uma chamada de projetos com uma metodologia que filtra e qualifica as propostas, produtos, serviços e tecnologias que serão encaminhadas às concessionárias.

---

---

## Informações relevantes para o preenchimento do modelo

---

- É **obrigatório** seguir o padrão de preenchimento. Fonte Arial 10, cor preta e espaçamento entre linhas 1,15. Fique atento aos limites do quadro de respostas.
- É **vedada** a duplicação, deleção, criação ou modificações em slides, quando não claramente autorizadas no devido slide. Caso uma informação não se aplique ou você não a tenha, discorra sobre no slide específico.
- O presente Relatório de Detalhamento é o **principal componente** da triagem técnica. Tenha carinho em seu preenchimento.
- **Atente-se às datas**. O upload do arquivo deve ser feito no Inscrição de Projetos. Não serão aceitas apresentações enviadas por qualquer outro meio.
- O seu arquivo não deve ultrapassar o tamanho de 10Mb.
- Qualquer dúvida acesse nosso FAQ ou entre em contato com [contato@energyfuture.com.br](mailto:contato@energyfuture.com.br).

# Apresentação Institucional

EnGuia e Energy Brain se unem neste projeto para oferecer uma solução ainda mais completa e robusta.

EnGuia – Fundada por sócios que já trabalhavam juntos há mais de 10 anos e que sempre foram absolutamente preocupados com as questões socioambientais, a EnGuia nasce com o DNA de uma empresa inovadora, totalmente alinhada com a redução de impactos e com o futuro da humanidade no planeta. O equilíbrio entre os indicadores e resultados financeiros, econômicos, sociais e ambientais é nosso compromisso, não somente ao praticar a governança de nossa empresa, mas também para melhorar tais resultados em nossos clientes e usuários finais. Temos, como missão: Fazer com que todos entendam o valor da energia e as incríveis possibilidades ligadas ao uso eficiente deste recurso, universalizando o acesso às formas mais eficazes de otimizar o consumo, reduzindo custos e impactando positivamente vidas, negócios e o planeta.

Energy Brain é uma spin-off da Mitsidi Projetos, que busca condensar e escalar a experiência em consultoria, pesquisa e inovação na área de eficiência energética. Baseada em São Paulo e fundada em 2014, a Mitsidi já soma auditorias energéticas em mais de 400 empreendimentos, incluindo edificações comerciais, públicas, residenciais e industriais. Além de projetos de auditoria energética, a Mitsidi desenvolve pesquisas para órgãos públicos e de cooperação internacional, aplicando os conhecimentos de coleta e análise de dados na escala das edificações e indústrias para propor e subsidiar políticas brasileiras de eficiência energética a nível nacional.

Integra a proposta técnica a equipe de pesquisadores e estudantes da Faculdade do Gama (FGA) pertencente à Universidade de Brasília (UnB). Os pesquisadores atuam na área de energia, com projetos de geração distribuída, eficiência energética em edificações, análise experimental de erros de medição de energia elétrica e desenvolvimento de soluções automatizadas na área de energia.

## Logotipo da Instituição



Valorize sua energia



Energy Brain

## Panorama do Projeto

A EnGuia nasceu no programa StartUpRio do ano de 2016. Em 2017 formalizamos a empresa e, após uma série de processos de validação, lançamos nosso primeiro MPV, uma aplicação voltada para realização de diagnóstico e prognóstico energético de pequenos imóveis residenciais e comerciais. Depois de muito aprendizado, lançamos nossa primeira versão da plataforma em 2018. Hoje, já estamos partindo para uma próxima versão e, durante o ano de 2019, desenvolvemos, junto com uma das maiores empresas de energia do mundo, a adaptação de nossa calculadora para aplicação em grandes imóveis.

Energy Brain foi um dos projetos vencedores no programa AES Inovação, começando em 2019 e atualmente em etapa de desenvolvimento e testes. Nos primeiros meses foi estruturado um módulo de pré-análise, que levanta o potencial de eficiência energética, geração fotovoltaica e otimização de contratação com o mínimo de informações de entrada. Atualmente encontra-se na programação do banco de medidas de eficiência energética para os diferentes usos finais e tipos de sistemas, de maneira que o conhecimento adquirido em consultoria esteja parametrizado e disponível. A plataforma terminará de ser testada e lançada no primeiro semestre de 2020.

O que será feito: União de forças das duas empresas para o desenvolvimento de um produto que alia a expertise em diagnósticos preliminares (fase 1) da EnGuia, com a experiência do Energy Brain nas análises dos dados e realização de prognósticos mais detalhados. Teremos assim um produto que realiza a grande e importante primeira peneira, onde identificamos os clientes de maior potencial, seguimos para detalhar tais ações, e acompanhar resultados. Construiremos também a metodologia para análise das informações coletadas, aprimoramento constante de nossos algoritmos e geração de produtos de informação e benchmark para o setor.

## Logotipo do Projeto

Insira um x aqui, se o seu projeto  
ainda não tem um logotipo

x

Insira aqui o logotipo do seu projeto.

# Problema e Solução

Problemas dos usuários finais: Desinformação sobre bons investimentos ou oportunidades de redução de custos através de eficiência energética, desconfiança nas empresas do setor, alto custo de consultorias e/ou profissionais especializados.

Problemas das empresas de energia: Imprevisibilidade na transição energética / entrada do gás natural e fontes renováveis, indefinições regulatórias, mudanças do comportamento do consumidor final, baixo nível percepção de qualidade por parte dos clientes, altos custos com setor comercial, necessidade de diversificação de seus serviços e alcance de novos públicos, necessidade de redução de emissões.

Problemas de governos, agências reguladoras: Incertezas sobre melhores regulamentações, insegurança sobre a transição energética, necessidade de limpeza da matriz, desenvolvimento socioeconômico, necessidade de melhorar os resultados nos programas atuais de promoção da eficiência energética, compromissos determinados de redução de emissões (NDCs).

Vamos resolver essa série de problemas com uma solução que oferece, de maneira remota, a baixos custos e sem a necessidade do uso de hardware, uma consultoria eletrônica em eficiência energética que pode ser utilizada, de maneira faseada, pelo público leigo. O usuário final acessa, preenche os primeiros dados em poucos minutos e, caso apresente potencial de redução de consumo, poderá oferecer mais informações para que seja possível detalhar melhor as medidas cabíveis e optar por receber propostas de empresas prestadoras de serviços qualificados.

Não conhecemos nada parecido. As soluções disponíveis são complexas ou específicas demais para o usuário final leigo, dependem de hardware, ou são simples e superficiais demais.



# Originalidade

Atualmente existe um grande mercado de sistemas de medição e monitoramento de energia, porém não existem serviços de gerenciamento capazes de sugerir de maneira confiável ações de controle com foco em eficiência energética. Tampouco, existe no Brasil, um sistema interativo que guie, dentro das opções de estratégias para verificar a economia de energia, de acordo com o Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance (IPMVP).

Vale ressaltar que existem alguns casos de software de monitoramento que já estão contando com conectividade IoT e análises de big data, porém, a grande maioria é norte-americana e as experiências dos multinacionais mostram que estas soluções não se adaptam bem ao mercado Brasileiro. A solução proposta, por outro lado, já nasce com conhecimento detalhado dos mercados energéticos da América Latina, benchmarks energéticos e características regulatórias locais que influenciam o desempenho e a razoabilidade de custos dos projetos. Ainda não existe, no Brasil, um software que ofereça serviços de gerenciamento de energia a partir de uma modelagem matemática das principais variáveis que impactam o uso de energia, capaz de realizar a comparação com o desempenho real para indicar os pontos de melhoria contínua. Tampouco existem sistemas que considerem os potenciais de economia de energia baseados nos conceitos de análise exérgica.

Assim, será integrado um software, a partir de um modelo computacional autônomo com bases de dados levantadas e/ou desenvolvidas pelos engenheiros da equipe de projeto, definindo todos os algoritmos, entidades, atributos, relacionamentos e as interações CRUD (Create, Read, Update and Delete). Embora o Protocolo Internacional de Medição e Verificação (IPMVP) seja uma referência sobre o tema, não nos limitaremos a ele, utilizando algumas outras metodologias, como, por exemplo, a Análise de dados a Larga-Escala (RCT - Randomized Control Trials, QEM - Quase-experimental Method).

# Relevância


As sugestões de melhoria indicadas pela ferramenta envolvem o fortalecimento das capacidades de coleta de informações, comunicação dos gestores dos empreendimentos e validação técnica de dados através de um cuidadoso projeto instrucional. Entre as recomendações do diagnóstico, incluem-se recomendações de pontos e tipos de equipamentos de medição para otimizar a coleta de dados em instalações reais.


Como principais impactos socioambientais decorrentes do desenvolvimento da ferramenta proposta encontram-se: i) Geração e fortalecimento de Empregos na Área da Eficiência Energética, ii) criação de capacidade técnica para coleta e análise de dados energéticos com foco em redução de custos e iii) Mitigação das mudanças climáticas a partir de implementação de projetos de eficiência energética com economia significativa e duradoura.


A automação de processos de diagnóstico energético e medição e verificação propostas nesta ferramenta constitui uma importante e necessária ferramenta para avanço na adoção e investigação de potenciais de eficiência energética no mercado brasileiro, e acompanhamento de resultados de maneira confiável, remota e de baixo custo. Atende lacunas e falhas no mercado de energia, fornecendo informação qualificada de possibilidades de investimento, metodologias e ferramentas de implementação.


Insira um x aqui, caso o produto / protótipo ainda esteja no papel.








**Meu**

**Utiliz**


**Equipamentos**

**Empreendimen**

**Meus Planos**

**Sair**

### Atualize as informações sobre seu imóvel

  
**Residencial**

**Nome**

Residencial

**Tipo de Imóvel**

Apartamento

**CEP**

02.000-010

**Estado**

Rio de Janeiro

**Cidade**

Água

**Rua do Imóvel**

Rua do Amoroso

**191 a 100 mil quadrados**

#### Cômodos da Residência

Quarto	Sala	Cooktop	Banheiro
1	1	2	2

**Possui Área External?**

**Sim**

☐

**Não**

☒

**Quanto ambientes**

1

**Número de Ocupantes**

4


**Residentes no Imóvel**

4

**Ok - Voltar**

**Salvar**

[illegible]

 **Brain**

## Lista de Equipamentos

Selecione quais equipamentos você deseja ter mais informações para economizar:

☒ Iluminação   
 ☒ Ar Condicionado   
 ☐ Forno/mix   
 ☒ Aquecimento Direto   
 ☐ Carga de tomada   
 ☐ Refrigeração

Dados gerais

Fontes de energia

Equipamento Registrado

☐ Dielétrica   
 ☒ Fluorescente   
 ☐ Incandescente   
 ☐ LED   
 ☐ Mista   
 ☐ Vagor

### Fluorescente

Nome	Modelo	Potência	Quantidade	Preço unitário
Sala Máquinas	Tufular	Philips	24.0	M
Mau está na lista?		Mau está na lista?		Mau está na lista?


+ Novo Produto

---

### LED

Nome	Modelo	Potência	Quantidade	Preço unitário
Escritório central	Buffa	Casambi	4.0	52
Mau está na lista?		Mau está na lista?		Mau está na lista?

+ Novo Produto



Energy Brain

**Horários**

Selecione quais equipamentos você deseja configurar

Operação Principal

Primeiro Horário

Teste 1

Teste 2

Nome

+ Adicionar Novo Horário

**Novo Horário**

Nome do Horário

— Digite o nome

Operação de Emergência

Horário

Horário Final	Horário Inicial	Período Intervalo
22:00	00:00	<p>— Período Intervalo</p> <p>12:30</p> <p>— Período Intervalo</p> <p>23:00</p>

Dias da Semana

☐ Selecionar Todos
 ☐ Segunda-Feira
 ☐ Terça-Feira
 ☐ Quarta-Feira
 ☐ Quinta-Feira
 ☐ Sexta-Feira
 ☐ Sábado
 ☐ Domingo

Meses

☐ Selecionar Todos
 ☐ Janeiro
 ☐ Fevereiro
 ☐ Março
 ☐ Abril
 ☐ Maio
 ☐ Junho
 ☐ Julho
 ☐ Agosto
 ☐ Setembro
 ☐ Outubro
 ☐ Novembro
 ☐ Dezembro

Fornecedores










☐ Fornecedores Estrangeiros
 ☐ Fornecedores Nacionais

Dias Personalizados

**3**

### Dados Complementares

Escolha até 3 tipos de energia que você usa prioritariamente:

 Biotransmissíveis	 Combustíveis líquidos	 Energia elétrica
 Fontes renováveis	 Óleo natural	 Linha e conexão
 Gás	 Óleo combustíveis gratuitos	 Óleo combustíveis caridos

**AVANÇAR**

**VOLTAR**

---

## **Apresentação financeira**

---

Nos próximos slides você deve inserir apresentações financeiras dos últimos 4 meses em ordem “do mais velho ao mais recente”.

## Mês 4

Energy Brain

Receitas: R\$ 32.013,40

Despesas: R\$ 8.318,88

Enguia

Receitas: R\$26.666,66

Despesas: R\$26.802,22

## Antepenúltimo mês

Energy Brain

Receitas: R\$ 2.201,00

Despesas: R\$ 24.552,44

Enguia

Receitas: R\$26.666,66

Despesas: R\$24.822,25

## Penúltimo mês

Energy Brain

Receitas: R\$92.753,03

Despesas: R\$ 27.309,00

Enguia

Receitas: R\$26.666,66

Despesas: R\$26.319,99

## Último mês

Energy Brain

Receitas: R\$ 50.414,01

Despesas: R\$ 27.430,05

Enguia

Receitas: R\$ 26.666,66

Despesas: R\$ 24.892,00



## Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças do projeto

### FORÇAS

- Experiência e diversidade do time
- Fase do desenvolvimento – validações já realizadas
- Versatilidade – um produto que resolve uma série de problemas

### FRAQUEZAS

- Dificuldade de retenção de time / RH
- Falta de fôlego/\$\$ para crescer na velocidade desejada
- Vendas iniciais de alto TAC – alto esforço do departamento comercial (até que a ferramenta esteja mais madura)

### OPORTUNIDADES

- Tamanho do mercado e diversidade de possíveis fontes de receitas
- Momento do mercado – a transição energética torna ainda mais urgente o uso de soluções como a nossa
- Produção científica de utilidade para o setor elétrico

### AMEAÇAS

- Entrada de concorrentes
- Grandes empresas de energia podem acreditar que são capazes de desenvolver a solução “indoor”

## Quais desafios já foram vencidos em termos organizacionais e em termos tecnológicos?

EnGuia – Além de diversas conquistas como programas de aceleração “equity free” e premiações, em 2019 iniciamos nossas primeiras receitas através de um contrato com uma das maiores empresas de energia do mundo, a ENGIE. Superamos o desafio de manter a empresa financeiramente saudável, sem dívidas e em atividade formal por mais de dois anos. Montamos nosso conselho consultivo e estamos sempre pensando em uma estrutura de governança capaz de sustentar o crescimento da empresa de acordo com nossos princípios de equilíbrio entre a lucratividade e os impactos socioambientais.

Em termos tecnológicos, vencemos o desafio de criar uma plataforma de usabilidade cada vez mais intuitiva, realizando seguidos testes de validação junto aos usuários finais e nossos clientes. O desafio mais recente foi a adaptação de nossos algoritmos para imóveis de grande porte, dos mais variados tipos (aeroportos, hospitais, indústria, edifícios comerciais, hotéis, varejo, supermercados, CDs, entre outros).

Energy Brain é uma resposta ao desafio de falta de conhecimento e transparência do potencial econômico e técnico da eficiência energética no mercado. Por meio de um sistema autônomo de levantamento de dados e avaliação, atacam-se barreiras organizacionais. Tecnicamente, existem soluções de eficiência energética de baixo custo que ainda não são aproveitadas massivamente, pelo que prezamos pela difusão e indicação personalizada delas.

O grupo de pesquisadores da Faculdade do Gama da Universidade de Brasília conta com a experiência de desenvolvimento de projetos de P&D para monitoramento e gestão de variáveis energéticas em solução independente de código aberto. Constituem o braço científico e acadêmico do projeto, fortalecendo o cumprimento dos critérios do PROP&D e os processos de vigilância tecnológica.

## Conte-nos mais sobre o seu mercado, seus concorrentes, fornecedores, clientes e outros stakeholders

Não conhecemos concorrentes nacionais ou internacionais que apresentem soluções semelhantes ao projeto aqui proposto.

Considerando um potencial médio de redução de consumo de energia de 15%, perdem-se aproximadamente R\$ 15 Bilhões por ano entre indústria e comércio. O dimensionamento do mercado da parceria Enguia-Energy Brain considera os custos em projetos de eficiência energética e a possibilidade de reduzi-los com um produto automatizado para diagnóstico, medição e verificação.

Nosso mercado e clientes compostos por stakeholders do setor energético – comercializadoras, distribuidoras, ESCOS; governos; agências reguladoras; usuários finais consumidores de energia (operadores / gestores de imóveis).

Nossos fornecedores, colaboradores e parceiros são prestadores de serviços ligados à tecnologia (analistas, webdesigners, desenvolvedores, engenheiros de computação, etc), engenheiros da área de energia, fornecedores de equipamentos IoT (sensores e medidores), além de equipes de apoio corporativo (advocacia, marketing, jurídico, contabilidade).

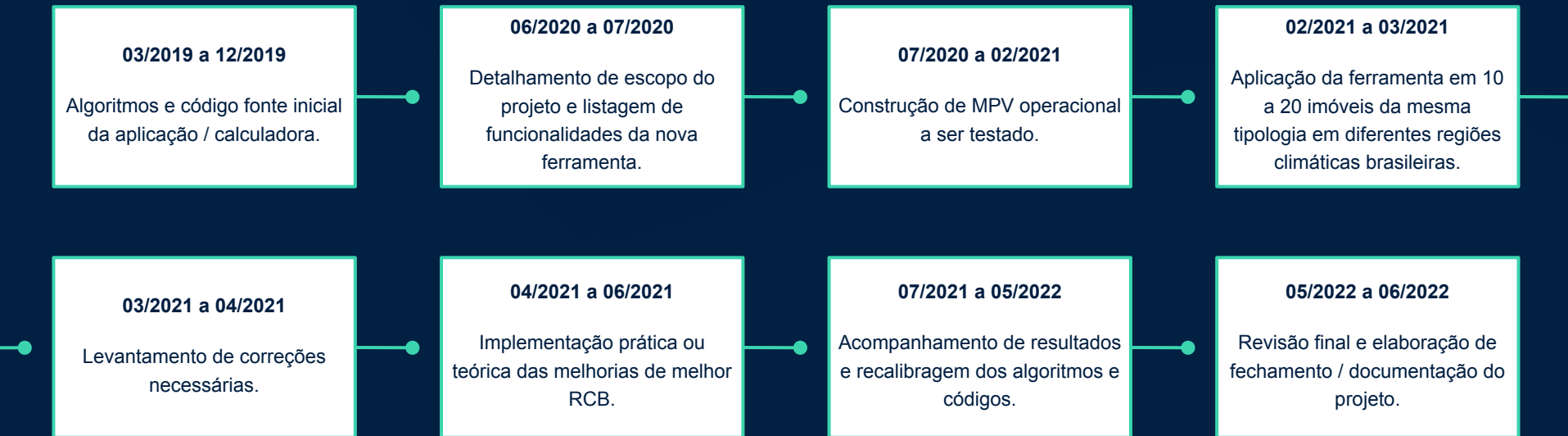
## Experiência da Equipe

<p><b>Rosana Correa</b></p> <p>Cargo ou função: CEO EnGuia / Coordenadora do projeto</p> <p>Qualificação: Arquiteta</p> <p>Experiência no assunto: 20 anos</p> <p>Currículo lattes:</p> <p><a href="http://lattes.cnpq.br/5951987846713991">http://lattes.cnpq.br/5951987846713991</a></p>	<p><b>Douglas Bastos</b></p> <p>Cargo ou função: Engenharia / EE</p> <p>Qualificação: Engenheiro</p> <p>Experiência no assunto: 10 anos</p> <p>Currículo lattes:</p> <p><a href="http://lattes.cnpq.br/4301865348844631">http://lattes.cnpq.br/4301865348844631</a></p>	<p><b>Rafael Brito</b></p> <p>Cargo ou função: Engenharia / EE</p> <p>Qualificação: Técnico</p> <p>Experiência no assunto: 5 anos</p> <p>Currículo lattes:</p> <p><a href="http://lattes.cnpq.br/6221021641119930">http://lattes.cnpq.br/6221021641119930</a></p>
<p><b>Hamilton Ortiz</b></p> <p>Cargo ou função: CEO Energy Brain</p> <p>Qualificação: MSc. Engenharia Mecânica</p> <p>Experiência no assunto: 9 anos</p> <p>Currículo lattes:</p> <p><a href="http://lattes.cnpq.br/7756037973001995">http://lattes.cnpq.br/7756037973001995</a></p>	<p><b>Gabriel Frasson</b></p> <p>Cargo ou função: [CFO Energy Brain]</p> <p>Qualificação: MSc. Arquiteto</p> <p>Experiência no assunto: 13 anos</p> <p>Currículo lattes:</p> <p><a href="http://lattes.cnpq.br/9668105302737034">http://lattes.cnpq.br/9668105302737034</a></p>	<p><b>Loana Nunes Velasco</b></p> <p>Cargo ou função: Especialista Qualidade de Energia</p> <p>Qualificação: PhD Engenharia Elétrica</p> <p>Experiência no assunto: 15 anos</p> <p>Currículo lattes:</p> <p><a href="http://lattes.cnpq.br/9595436985684717">http://lattes.cnpq.br/9595436985684717</a></p>

Duplique este slide, caso seja necessário acrescentar mais pessoas ou apague os blocos, caso o número de pessoas seja menor do que 6.

# Cronograma de execução.

Insira um x aqui, se o seu projeto não possui cronograma.

☐

Depois de preencher, exclua as caixas de texto que não foram utilizadas.

## Quais são suas metas a curto, médio e longo prazo?

06/2022 – Ferramenta pronta e testada em pelo menos uma distribuidora  
Inserção de BOTs para tomada de preços e tarifas  
Utilização de IoT e smart meters para acompanhamento de consumo  
Automação de transações no mercado de Geração Distribuída

12/2022 – Ferramenta aberta para utilização em outras distribuidoras / clientes  
Tratamento automatizado de dados / criação de produtos de informação (machine learning)  
Automação de transações – enquadramento tarifário, compra no ML

2023 – Internacionalização – LATAM  
Gestão energética FULL  
Integração com parceiros / recursos adicionais via APIs

2024 – Internacionalização - Mundo



Agradecemos sua inscrição no  
Energy Future

Dúvidas? Entre em contato:  
[contato@energyfuture.com.br](mailto:contato@energyfuture.com.br)