

APRESENTAÇÃO



REALIZAÇÃO



Cliq.Energy

Plataforma Digital de Gestão Energética
para Consumidores Livres



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.

Apresentação Institucional

Estrategicamente localizado em Recife-PE, o IDEN é um Instituto Privado de Inovação Tecnológica fundado em 2019 e que realiza prestação de serviços em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&Di). É uma spin-off da empresa Eudora Energia, que tem em seu portfólio a execução de projetos de P&D ANEEL desde 2010.

A Eudora Energia é uma empresa de base tecnológica fundada por pesquisadores da Unicamp, em Campinas-SP. Nasceu desenvolvendo tecnologia para inversores fotovoltaicos em 2010, rapidamente se transformou em uma provedora de soluções para geração distribuída que teve destaque na formação deste setor no Brasil.

Em 2015 expandiu seus negócios para o mercado livre de energia, criando uma provedora de serviços chamada Eudora Gestão Energética, uma consultoria especializada na gestão de portfólio de consumidores livres. Com uma carteira de mais de 60 clientes, ganhou valor de mercado e foi vendida em 2017 para uma comercializadora de energia de SP. O grupo entrou, então, no mercado de comercialização de energia com uma comercializadora própria.

Dentro de seu planejamento estratégico, o grupo decidiu direcionar as atividades de P&Di para o Nordeste através de uma nova unidade de negócios. Foi fundado, então, o IDEN – Instituto de Desenvolvimento Energético, concentrando a execução de projetos de inovação para o próprio grupo e para concessionárias de energia.

Esse background concede ao IDEN as capacidades gerenciais, estratégicas e técnicas necessárias para o desenvolvimento deste projeto.

Logotipo da Instituição



IDEN

Instituto de
Desenvolvimento
Energético

Panorama do Projeto

O Cliq.Energy (www.cliq.energy) é uma plataforma digital para (auto)gestão energética de consumidores livres. O termo “auto” foi grifado aqui pois é um dos grandes diferenciais desta ferramenta e uma característica disruptiva para o novo modelo do setor elétrico. Com a gradual abertura do mercado livre através da diminuição da demanda contratada mínima para que um consumidor cativo possa migrar para este ambiente, existirá um incremento significativo de unidades consumidoras que deverão atender aos requisitos operacionais da CCEE, além de demandar um trabalho técnico especializado para gestão de contratos e portfólio de energia.

Este serviço de gestão energética é realizado, na grande maioria, ou pelas comercializadoras ou por consultorias especializadas. Além do custo envolvido com este serviço, as estratégias de contratação podem ser tomadas com viés secundário em relação aos interesses do próprio consumidor.

O Cliq.Energy vem para transformar a gestão da energia no ambiente livre de um conceito ‘especializado’ para um novo conceito digital e conectado, onde os gestores poderão atender todos os requisitos operacionais da CCEE e ainda realizar análise de risco visando a definição de estratégias ótimas de contratação de energia, gerir o portfólio, realizar balanços energéticos, diagnosticar e otimizar as faturas de energia e de serviços de distribuição, além de diversas outras funcionalidades. Tudo isso diretamente na plataforma e independente de consultorias.

A plataforma possui seu backend e frontend desenvolvidos e operacionais incluindo um robusto banco de dados, com todas as telas de cadastro em funcionamento. Neste momento estão sendo desenvolvidos módulos com funcionalidades automáticas para: otimização de demanda contratada, readequação tarifária de consumidores, previsão de consumo de curto, médio e longo prazo. Falta implementar: a integração com a CCEE e distribuidoras, relatórios, gestão de medição, otimizações de consumo, gestão de portfólio, integração com GD e um modulo de inteligência artificial.

Logotipo do Projeto

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



Problema e Solução

A plataforma Cliq Energy é uma plataforma integrada de gerenciamento de contratos e gestão energética que se propõe a auxiliar consumidores de pequeno e médio porte que migraram para o ambiente de comercialização livre (ACL). Em geral, estes consumidores não possuem estrutura tecnológica e/ou intelectual para realizar sua própria gestão, provocando custos com contratação de consultorias especializadas e comercializadoras para atendimento dos requisitos operacionais da CCEE. Adicionalmente, existe uma carência para atender os potenciais clientes livres (ainda cativos), que não possuem ferramentas para avaliar os impactos de uma eventual migração nem de avaliar a adequação de seus contratos de demanda, a sua classificação tarifária ótima, ou a previsão em cenários futuros de consumo. A flexibilização do mercado livre é uma tendência, com um potencial enorme de crescimento e atualmente não existe uma ferramenta que possa lidar com essa potencial capilarização do mercado;

No mercado atualmente há dois tipos de ferramentas de gestão energética: 1) aquelas focadas em gestão de faturas, medição setorial e análise de consumo (exemplo: Way2, CUBi, Viridis, Follow Energy); 2) ferramentas para gestão de portfólio do ACL focadas em comercializadoras/consultorias (exemplo: Paradigma, Thunders). O primeiro tipo está direcionada para análise e gestão de consumo (ACL e ACR), apresentam custos que não são acessíveis para consumidores de pequeno porte, enquanto que o segundo está direcionado para as consultorias/comercializadoras gerirem os portfólios dos seus consumidores no ACL;

O diferencial do Cliq.Energy está justamente em prover um modelo de negócio disruptivo através da utilização de uma ferramenta modular que abrange as funcionalidades para atendimento do ACL, autogestão energética e gestão de portfólio de energia. A plataforma pode ser operada com extrema facilidade pelo consumidor e incluindo funcionalidades adicionais inerentes a um modelo digital focado na operação pelo cliente final.

Originalidade

Visando avaliar o critério de originalidade do ponto de vista P&D Aneel, foi realizada uma rigorosa pesquisa em seu banco de dados utilizando como palavras chaves os termos: “plataforma de gestão de consumidor livre”, “plataforma de gestão” “ferramenta de gestão do consumidor livre”, “ferramenta de gestão” e “consumidor livre”. Foram obtidos 3 resultados: (1) O projeto (PD-00382-0060), focou no desenvolvimento de sistema para gestão energética pelo lado da demanda associado a outros serviços, com foco no consumo eficiente de clientes cativos, por canais multimídia interativos integrados a um Programa *Smart Grid*; (2) o projeto (PD-00386-1606) teve como foco o desenvolvimento de uma Ferramenta de Gestão Energética Remota Baseada em Algoritmos de Desagregação de Cargas (NILM) para Unidades Consumidoras Industriais; (3) o projeto (PD-00382-0118) teve como foco o desenvolvimento de Ferramenta de Gestão Energética (Hardware e Software) de baixo custo para aplicações em clientes de poder público e comerciais. Os projetos mapeados no BD da Aneel tem foco diferente do proposto pela ferramenta Cliq.Energy.

Como já foi mencionado em slide anterior, no mercado atualmente há dois tipos de ferramentas de gestão energética: Nenhuma delas atende de forma integrada os objetivos do Cliq Energy.

O Cliq.Energy nasceu para permitir que consumidores de energia, desde pequenos que possuem uma única unidade consumidora até grandes redes varejistas com centenas de unidades, possam realizar a própria gestão sem a necessidade de contratação de consultorias especializadas. Através de uma ferramenta com elevado grau de automação e integração, o consumidor poderá atender aos requisitos da CCEE, realizar análise de risco visando a definição de estratégias ótimas de contratação de energia, gerir o portfólio, realizar balanços energéticos, diagnosticar e otimizar as faturas de energia e de serviços de distribuição, além de diversas outras funcionalidades. Desde um ponto de vista do modelo de negócios há absoluta originalidade, visto que o serviço será comercializado através de uma assinatura mensal com valor significativamente menor que cobrado pelas consultorias que atualmente operam no mercado.

Relevância

A relevância para o setor elétrico é notória. Da totalidade de energia distribuída atualmente no Brasil, **pouco mais de 30%** do consumo é comercializado no ambiente livre de energia. A migração para o mercado livre dos consumidores trouxe uma economia de R\$ 200 bi segundo ABRACEEL, além de uma **redução média anual de 23%** em relação ao preço de energia praticado pelas distribuidoras.

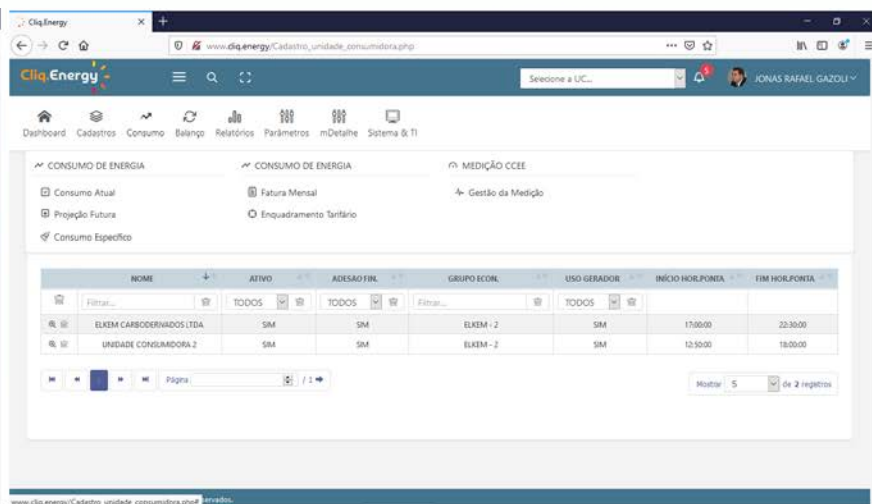
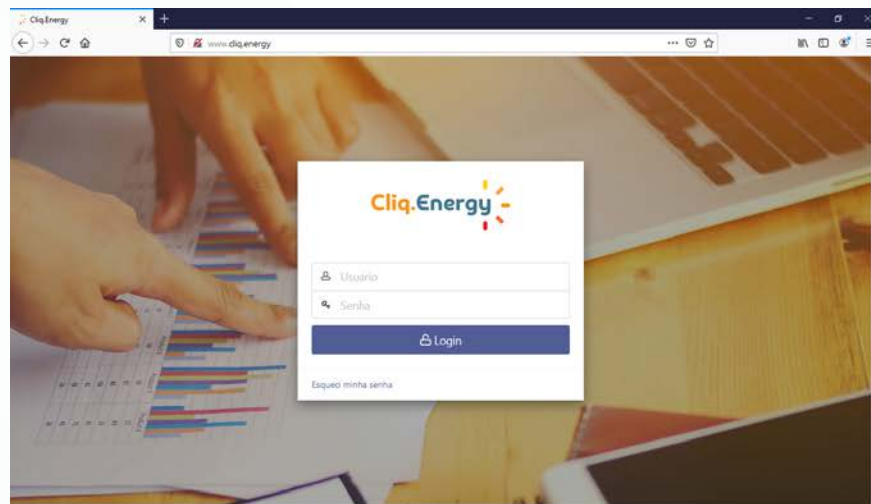
No entanto o Brasil tem 82 milhões de unidades consumidoras de energia elétrica, segundo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE). **Mas o mercado livre de energia só é utilizado por 5.494 consumidores.** O que significa que existe um enorme potencial de crescimento. Em termos de energia, isso significa que existem **mais de 500 GWh anuais** que fazem parte do mercado cativo de energia e que poderiam migrar para o ambiente livre.

A regulação pouco a pouco caminha para uma flexibilização do mercado livre. Recentemente foi publicada a **PORTARIA Nº 465, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2019**, permitindo que os clientes com consumo entre 500 kW e 3.000 kW escolham livremente seus fornecedores (independente do tipo de fonte). A partir de 1º de janeiro de 2021, para consumidores com carga \geq a 1.500 kW; A partir de 1º de janeiro de 2022, para consumidores com \geq a 1.000 kW; A partir de 1º de janeiro de 2023, para consumidores com carga \geq a 500 kW;

Segundo a Abraceel, em 35 países o mercado é inteiramente livre, incluindo o consumidor residencial. Deste total, 27 nações estão na Europa, onde um total de 450 milhões de moradores pode escolher quem vai suprir sua eletricidade. Nos Estados Unidos, 23 dos 50 estados permitem que pessoas físicas escolham sua fornecedora de energia elétrica. No Canadá, as províncias de Ontário e Alberta também permitem que consumidores de menor porte participem do mercado. **Entendemos que para o Brasil, este seja um caminho natural a ser seguido.**

Imagem do produto/protótipo ou do serviço.

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



Apresentação financeira

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

Mês 4

NÃO SE APLICA, VISTO QUE A FERRAMENTA ESTÁ EM DESENVOLVIMENTO.

Antepenúltimo mês

NÃO SE APLICA, VISTO QUE A FERRAMENTA ESTÁ EM DESENVOLVIMENTO

Penúltimo mês

NÃO SE APLICA, VISTO QUE A FERRAMENTA ESTÁ EM DESENVOLVIMENTO

Último mês

NÃO SE APLICA, VISTO QUE A FERRAMENTA ESTÁ EM DESENVOLVIMENTO

Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças do projeto

FORÇAS

- Ferramenta que apresenta funcionalidades diferenciadas no mercado atual;
- Atende consumidores do mercado livre e potenciais aderentes a esse mercado;
- É inovadora em relação à ferramentas atuais;

FRAQUEZAS

- Dependente de atualizações constantes para atender aos requisitos operativos do setor elétrico;

OPORTUNIDADES

- O potencial de crescimento do mercado livre é enorme;
- Ferramenta pode atender não só ao cliente final, mas também a empresas de consultoria e comercializadoras varejistas;
- Não há concorrência atualmente para o modelo de negócios pretendido;

AMEAÇAS

- Lenta evolução da regulação para flexibilizar a maior abertura do mercado livre;
- Mudanças nas regras de comercialização obrigando a realizar mudanças na plataforma;

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

Em termos organizacionais, o IDEN é uma unidade de negócios nova de um grupo com 10 dez anos de experiência no setor elétrico, tendo realizado negócios na área de gestão energética de consumidores livres, comercialização de energia e geração distribuída. Isto confere uma visão de mercado bastante sólida e que dá condições para se estruturar a operação comercial do produto em desenvolvimento.

O IDEN, apesar de ser a instituição responsável pelo desenvolvimento da ferramenta, não será responsável pela operação comercial. Planeja-se abrir uma empresa específica para a inserção no mercado tendo como sócio a concessionária que eventualmente vier a aportar recursos nesta fase final de desenvolvimento.

Propomos que o projeto seja dividido em duas fases, sendo a 1ª. fase classificada na fase **Cabeça de Série (CS)** com duração de 12 meses, onde pretende-se aperfeiçoar o desempenho e finalizar o desenvolvimento até então realizado. A 2ª. Fase, com duração de 04 meses, deverá ser classificada como **Inserção de Mercado (IM)** onde são previstas atividades como: estudo mercadológico detalhado, desenvolvimento de material de divulgação, registro de patente, contratação de empresa de transferência de tecnologia e serviços jurídicos, etc.

Do ponto de vista tecnológico, a ferramenta está operacional, como já descrito, utilizando servidores em nuvem da Amazon. Todas as ferramentas de desenvolvimento são de código livre e bastante robustas. O banco de dados está estruturado para permitir a criação de diversas instâncias da ferramenta, possibilitando que um determinado cliente tenha uma instância personalizada e possa gerir a sua base de consumidores.

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

Atualmente os consumidores que possuem demanda contratada mínima de 500 kW somam 10.658 clientes, dos quais 5.495 já fazem parte do mercado livre. Com a publicação da portaria 465 que define uma flexibilização gradual até 2023, espera-se que a adesão deste grupo remanescente seja estimulada.

A análise de potencial de mercado para o Cliq.Energy foi conservadora e projetou um crescimento dentro da base destes 10.658 consumidores elegíveis atualmente ao mercado livre. Não considera-se aqui os cálculos da Abraceel, que estima que após do 2024 seria liberado o segmento A4 com demanda contratada inferior a 500 kW, que está composto por 181.933 consumidores. Com esta liberação todo o segmento de alta tensão estaria apto para migrar. Ou seja, no médio prazo estima-se que o tamanho do mercado livre seja de aproximadamente 192.591 clientes – todos potenciais clientes ao Cliq.Energy.

Assim, nesta análise projetou-se o seguinte: Base de consumidores livres / Market Share do Cliq.Energy: 2022: 5.495/3% ; 2023: 6.786/7%; 2024: 8.077/10%; 2025: 9.367/13%; 2026: 10.658/15%.

Em relação à concorrência, dos dois grupos de ferramentas para gestão atualmente existentes, nenhum deles possui um modelo de negócios até então focado no consumidor ACL de maneira pulverizada. O grupo 2) poderia ser caracterizado como potencial concorrente no futuro, pois realizada as operações de mercado livre, mas focado em comercializadoras e consultorias. Há, portanto, uma janela de oportunidade atualmente sem concorrência para fornecer uma ferramenta focada no consumidor final.

Experiência da Equipe

<p>Jonas Rafael Gazoli</p> <p>Cargo ou função: Coordenador</p> <p>Qualificação: Mestre em Eng. Elétrica (UNICAMP)</p> <p>Experiência no assunto: Grande experiência em P&D ANEEL; Já foi sócio de uma gestora de ACL e de comercializadora de energia.</p> <p>Currículo lattes: http://lattes.cnpq.br/1465796059027449</p>	<p>Roberto M. Velásquez</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador (Gestão energ.)</p> <p>Qualificação: Doutor em Eng. Elétrica (UFRJ)</p> <p>Experiência no assunto: Grande experiência em projetos de gestão energética; ex gerente de comercialização no grupo Neoenergia, experiência com modelos de Machine learning.</p> <p>Currículo lattes: http://lattes.cnpq.br/6010052877558855</p>	<p>Cristiano Expedito Ribeiro</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador (des. Software)</p> <p>Qualificação: Mestre em Sistemas de Informação (UFRJ)</p> <p>Experiência no assunto: Grande experiência em projetos para desenvolvimento de software de gestão energética;</p> <p>Currículo lattes: http://lattes.cnpq.br/3228554432592855</p>
<p>Evandro Cardoso Bueno</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador (Gestão energ.)</p> <p>Qualificação: Superior</p> <p>Experiência no assunto: Grande experiência em P&D ANEEL; Já foi sócio de uma gestora de ACL e de comercializadora de energia.</p> <p>Currículo lattes: http://lattes.cnpq.br/1345306801880153</p>	<p>Pedro Mergener</p> <p>Cargo ou função: pesquisador (designer UX)</p> <p>Qualificação: Design de Mídias Digitais PUC-RJ</p> <p>Experiência no assunto: Designer Gráfico e Media Designer, Drawing Photoshop Illustrator indesign, Designer de UI/UX e Generalista.</p> <p>Currículo lattes: ???</p>	<p>José Guilherme Mayworm</p> <p>Cargo ou função: pesquisador (programador)</p> <p>Qualificação: Mestre em Informatica (UFRJ)</p> <p>Experiência no assunto: Banco de dados, SQL, API Rest, phyton;</p> <p>Currículo lattes: http://lattes.cnpq.br/7360159554169232</p>

Experiência da Equipe

José Luís Gazoli

Cargo ou função: Pesquisador (des. Software)

Qualificação: Tecnólogo em informática

Experiência no assunto: Grande experiência desenvolvimento de software WEB e aplicações com banco de dados de alta performance.

Currículo lattes:

<http://lattes.cnpq.br/2806667346063078>

Mayara Magalhães da Silva

Cargo ou função: Pesquisador (Gestão energ.)

Qualificação: Superior em Economia

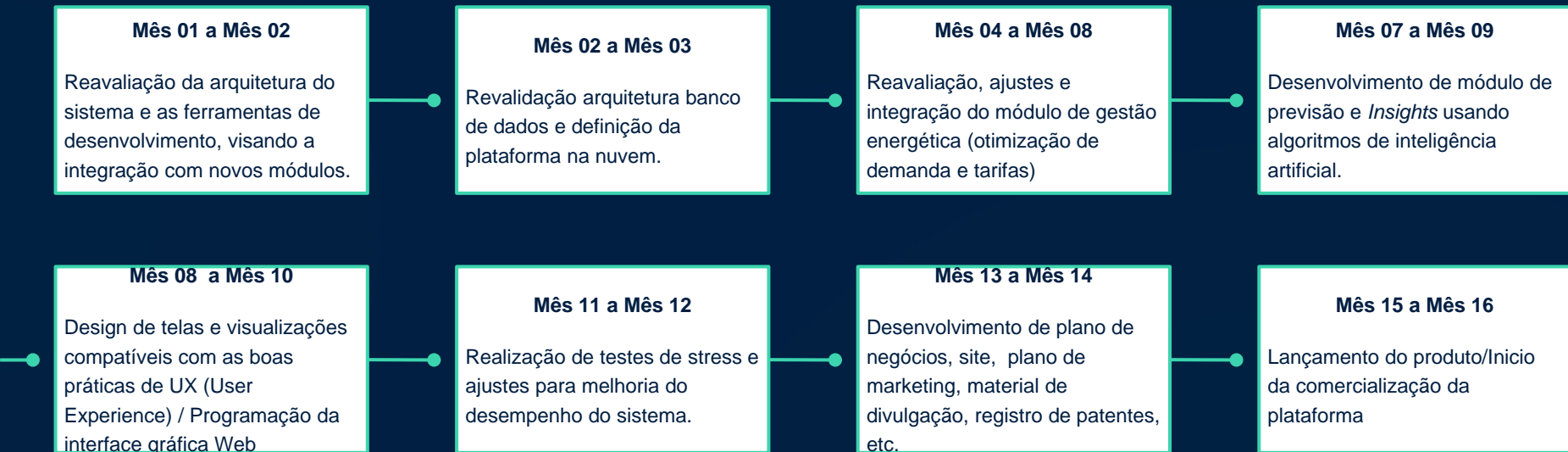
Experiência no assunto: Grande experiência em gestão energética ACL e comercialização de energia.

Currículo lattes:

<http://lattes.cnpq.br/9596505812748416>

Cronograma de execução.

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



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

A finalização do desenvolvimento deste produto demanda um investimento em RH e ST principalmente em atividades gerenciais/estratégicas, design, reavaliação da arquitetura do sistema, de programação, de desenvolvimento de plano de negócios, plano de marketing, entre outros. Não há custos para investimento em hardware/software ou infraestrutura. O objetivo deste projeto é finalizar os novos desenvolvimentos e a integração com a plataforma existente, estando pronta para inserção no mercado no 12º mês a partir do início do aporte financeiro da contraparte em P&D ANEEL, estimado em R\$ 1,2 Mi.

O IDEN disponibiliza 51% da propriedade intelectual sobre a ferramenta e sobre a sociedade na empresa que será criada para comercialização do produto. Segue-se abaixo as metas de médio e longo prazo do ponto de vista de faturamento.

O custo mensal por unidade consumidora cobrado por uma consultoria para realizar a gestão e/ou representação na CCEE varia muito, mas toma-se aqui como referência o valor de R\$ 1.000 para pequenos consumidores e R\$ 350 para grandes redes varejistas. Muitas das vezes estas unidades consumidoras apresentam uma economia mensal entre R\$ 2 e 4 mil reais com a migração, a depender do preço de energia no momento da contratação. Isto significa que o valor cobrado pelas consultorias é relativamente alto em relação à economia obtida (às vezes chegando a 30%).

A proposta para o Cliq.Energy é cobrar uma assinatura mensal média de R\$ 135 para uso da ferramenta e tendo alguns executivos de conta especializados na operação do mercado livre como consultores para atendimento digital. Com isso, considerando as previsões conservadoras de Market Share apresentadas, espera-se um faturamento anual bruto de R\$ 267k para 2022, R\$ 769k para 2023, R\$ 1,3 Mi para 2024, R\$ 1,9 Mi para 2025 e R\$ 2,6 Mi para 2026 .



Agradecemos sua inscrição no
Energy Future

Dúvidas? Entre em contato:
contato@energyfuture.com.br