

APRESENTAÇÃO



REALIZAÇÃO



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

P&D - Programa de Pesquisa
e Desenvolvimento

Software de Valoração Sistêmica dos Recursos Energéticos Distribuídos



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

A Coppe – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – é o maior centro de ensino e pesquisa em engenharia da América Latina. Fundada em 1963, pelo engenheiro Alberto Luiz Coimbra, ajudou a criar a pós-graduação no Brasil e, ao longo de cinco décadas, formou mais de 13 mil mestres e doutores nos seus 12 programas de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado). Em 2013, a Coppe criou seu 13º programa: Engenharia de Nanotecnologia. Apoiada em três pilares – excelência acadêmica, dedicação exclusiva de professores e alunos e aproximação com a sociedade –, a Coppe é um centro produtor e irradiador de conhecimento, profissionais qualificados e métodos de ensino. Seus padrões de qualidade no ensino, na pesquisa e na interação com a sociedade vêm sendo adotados como modelos em universidades e institutos de pesquisa em todo o país. É a instituição brasileira de engenharia com o maior número de notas máximas concedidas pela Capes a cursos com desempenho equivalente aos dos mais importantes centros de ensino e pesquisa do mundo. Metade de seus 12 cursos de pós-graduação incluídos na última avaliação da Capes conquistou o conceito 7 e quatro receberam conceito 6, os mais altos do sistema. Forma anualmente mais de 500 mestres e doutores. Seus alunos são preparados para lidar com temas de fronteira do conhecimento sem perder o contato com a realidade e as demandas da sociedade. A equipe da Coppe participante do projeto vem desenvolvendo atividades de pesquisa em temas relacionados à integração de recursos energéticos distribuídos no sistema elétrico há vários anos. Destaca-se nesse trabalho o desenvolvimento do software Simulight, em colaboração com a Light S.E.S.A., para a simulação de sistemas de distribuição de energia elétrica com geração distribuída, utilizando uma plataforma computacional baseada na modelagem orientada a objetos e modelos da rede trifásicos, monofásicos e híbridos, o qual encontra-se atualmente em fase de estudos para inserção de mercado. Além desse trabalho, a equipe participou de vários projetos de pesquisa e desenvolvimento com empresas do setor elétrico, entre os quais destacam-se Modernização das Tarifas de Distribuição de Energia Elétrica (Abradee), Impacto dos Recursos Energéticos Distribuídos sobre o Setor de Distribuição (Energisa), Modelagem Dinâmica para Avaliação do Impacto de Fontes Alternativas no Sistema de Distribuição de Energia (Light), Planejamento e Operação de Microrredes Formadas pelo Elevado Grau de Penetração da Geração Distribuída (GD): análise estática e dinâmica (Ampla), etc.

Logotipo da Instituição



Apresentação Institucional

A Essenz é uma empresa de consultoria na área de infraestrutura, com sede no Rio de Janeiro. Fundada em 2019, a Essenz tem como missão gerar valor para empresas, investidores e *policy makers* nos setores de saneamento, energia elétrica, gás natural e biomassa. Desenvolvemos soluções customizadas e prestamos serviços de assessoria nas esferas técnica, econômico-financeira e regulatória por meio da elaboração de estudos analíticos e desenvolvimento de ferramentas quantitativas. Para isso, a Essenz possui uma equipe composta por especialistas, mestres e doutores com vasta experiência nos setores de infraestrutura. Além disso, trabalhamos em parceria com entidades que possuem notório conhecimento e experiência nos segmentos em que atuam.

No setor elétrico, além de assessoria regulatória, elaboração de estudos sobre o setor e estruturação de projetos, a Essenz desenvolve soluções computacionais customizadas para as necessidades de cada cliente. Tais soluções vão desde estruturação de metodologias analíticas até a construção de *softwares*. Dentre as tipologias e aplicabilidades das ferramentas a serem disponibilizadas, destacam-se modelos de projeções de Tarifas do Uso do Sistema de Distribuição e de Tarifas de Energia considerando as especificidades de cada distribuidora e softwares de data management e de otimização de custos operacionais e de indicadores de qualidade. Não obstante, desenvolvemos soluções computacionais para otimização das decisões empresariais de investidores do setor elétrico, como é o caso dos investimentos na expansão da rede de distribuição.

Em seu corpo técnico, a Essenz conta com profissionais especialistas na temática da tendência de descentralização dos sistemas elétricos, sobretudo no que se refere aos impactos econômicos sobre o setor de distribuição. Em especial, estes profissionais estão trabalhando na discussão de novas estruturas tarifárias e de novos modelos comerciais para lidar com o paradigma tecnológico prospectado. Como ilustração, destaca-se a participação destes profissionais no projeto “Impactos dos Recursos Energéticos Distribuídos sobre o Setor de Distribuição” contratado pelo Grupo Energia e no projeto “Tarifa Moderna” contratado pelo Instituto ABRADDEE.

Logotipo da Instituição



Apresentação Institucional

A GreenAnt é uma empresa incubada na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) que visa a estimular e disseminar o uso racional de energia. Para isso, desenvolvemos algoritmos inovadores para gestão de energia, capazes de disponibilizar informações de forma organizada para auxiliar na tomada de decisão do consumidor permitindo a redução do consumo de eletricidade. Essa informação fica disponível em um painel de controle na web, onde o usuário pode acessar uma série de ferramentas de gestão.

Acreditamos que a eficiência energética é a maneira mais barata, limpa de disponibilizar energia. Por isso, é nossa missão incentivar práticas de consumo consciente, utilizando a informação e o conhecimento para ajudar a construir um modo de vida mais sustentável.

A solução oferecida pela GreenAnt permite monitorar facilmente o consumo de eletricidade de estabelecimentos residenciais e comerciais, sendo possível gerir o consumo das diferentes categorias de consumo, gerar alertas para anomalias operativas, previsões de custos, setorização do consumo, integração com sistemas de automação e recursos energéticos distribuídos.

O sistema GreenAnt coleta dados brutos de consumo e geração de diversas fontes e os envia através da rede de WiFi do consumidor. Estes dados são processados em um servidor de aplicação em nuvem (cloud service) que os armazena e analisa, através de algoritmos sofisticados de inteligência computacional capazes de identificar os padrões de consumo, indicar ações de eficiência energética e avaliar contratos e tarifas.

Contando com uma equipe composta de mestres e doutores, a GreenAnt já participou de diversos projetos de P&D, visando contrapor sempre com seu expertise em processamento de dados e modelagem computacional.

Logotipo da Instituição



Panorama do Projeto

No projeto “Impactos dos Recursos Energéticos Distribuídos no Setor de Distribuição” contratado pelo Grupo Energisa para mensurar os impactos econômicos da difusão da geração solar fotovoltaica, ficou constatado que os benefícios e as necessidades de adaptação da rede derivados da geração distribuída são bastantes sensíveis à localização espacial. Neste contexto, foi demandada a estruturação de um projeto que fosse capaz de mensurar os impactos da geração distribuída em nível de cada alimentador da rede de distribuição. Posteriormente, considerando a perspectiva de difusão de veículos elétricos, medidas de gerenciamento da demanda e sistemas de armazenamento, o entendimento foi que este projeto deveria contemplar todos os recursos energéticos distribuídos. Concomitantemente, foi consenso entre as partes envolvidas que o projeto deveria ser capaz de criar indicadores em níveis sistêmicos e de testar modelos comerciais e tarifários capazes de incitar a difusão dos recursos energéticos distribuídos ocorrer de forma otimizada.

Nestes termos, foi estruturado um projeto que consistiria em uma plataforma composta de quatro módulos integrados: i – módulo de produção de cenários estocásticos de difusão dos recursos energético em nível de subestação; ii – módulo de estimativa dos impactos em níveis local e sistêmico; iii - módulo de cálculo do custo da adaptação da rede; iv- módulo de proposições comerciais e tarifárias.

Contudo, o desenvolvimento do projeto Tarifa Moderna nos anos 2018 e 2019 resultou em uma opção conservadora por parte do Grupo Energisa que optou esperar pelos resultados desse projeto. Embora esse projeto tenha feito diferentes simulações tarifárias, não houve simulações de fluxo de potência. Logo, não houve qualquer tipo de estimativa dos impactos dos recursos energéticos distribuídos com granularidade em nível dos alimentadores. Mesmo as tarifas locais lá calculadas, foram baseadas apenas em mercado e custo das subestações.

Neste interim, a concepção do projeto evoluiu para o desenvolvimento efetivo de um software que integre os diferentes módulos de forma automatizada e seja “amigável” para o usuário. Em um momento em que as normas da geração distribuídas estão sendo revistas e as perspectivas de difusão de outros recursos energéticos distribuídos são cada vez mais concretas, é notório o caráter relevante do desenvolvimento do projeto.

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

O projeto endereça a problemática da valoração dos recursos energéticos distribuídos na rede de distribuição considerando aspectos locacionais e temporais. Trata-se de uma temática de grande relevância na medida que ausência de sinais econômicos corretos tende a resultar em uma difusão desordenada destes recursos. Como consequência, esta difusão pode gerar, não apenas ineficiências na alocação dos custos da rede entre os diferentes tipos de usuários, como também resultados questionáveis sob uma ótica sistêmica dos custos e benefícios envolvidos. Trata-se de um problemática presente atualmente nas discussões de setores elétricos de países desenvolvidos.

O projeto proposto visa solucionar o problema através do desenvolvimento de um *software* capaz de fazer a valoração em níveis local e sistêmico dos recursos energéticos distribuídos e que, desta forma, possibilite que a difusão dos mesmos ocorra de forma a efetivamente gerar benefícios para o sistema. Para isso, será feito todo o desenvolvimento de metodologia que permita a estimativa de indicadores sistêmicos dos recursos energéticos distribuídos, considerando as dimensões temporal e locacional. Na sequência, serão estabelecidas de métricas que possibilitem a avaliação dos impactos da difusão dos RED nos investimentos e custos operacionais da rede. Concomitantemente, serão delineadas proposições de inovações regulatórias capazes de incitar a adequada difusão dos RED através do estabelecimento de mercados de comercialização de serviços energéticos e ancilares, assim como novas estruturas tarifárias, que considerem dimensões temporal e locacional. Por fim, será feita a integração dos diferentes módulos em um *software* e o programa desenvolvido será testado em estudos de casos.

Desta forma, se espera que *software* a ser desenvolvido seja capaz de quantificar os impactos dos RED em diferentes áreas do sistema ao longo do tempo e, por consequência, mensurar o valor sistêmico dos RED. Este *software* também irá examinar a variação em termos de investimentos necessários na expansão da rede e nos custos operacionais. Por sua vez, o delineamento e simulação de modelos regulatórios e tarifários desenhados para incitar a adequada difusão dos RED contribuirá para a discussão das diretrizes a serem adotadas no Brasil. Observa-se assim a grande aplicabilidade do *software* para as empresas do setor elétrico e pelas esferas do planejamento e regulação do sistema elétrico brasileiro.

Originalidade

Dentre os elementos que permitem caracterizar o projeto como original, destacam-se os seguintes: i - o *software* utilizará um mecanismo de difusão aleatória de RED, sendo possível identificar os impactos da difusão dos RED em diferentes pontos da rede; ii - Será possível fazer simulações com soluções tecnológicas convencionais para adaptação da rede baseada na heurística adotada tradicionalmente no setor; iii - Modelo será flexível e, desta forma, poderá ser utilizado para processar um conjunto variado de RED (Geração Distribuída, Armazenamento, Veículos Elétricos e Gestão de Demanda); iv - O projeto permitirá identificar os efeitos da adoção de arranjos de mercado para comercialização de serviços energéticos e ancilares na difusão dos RED; v - O projeto irá se utilizar de resultados obtidos em projetos anteriores, como o de Impactos da Difusão de Recursos Distribuídos (desenvolvido para a Energisa) e o de Tarifa Moderna (iABRADEE), estendendo sua abrangência para o desenvolvimento de um *software* que possibilite uma análise integrada e contemple mercados de energia e de serviços ancilares;

Relevância

O setor elétrico atual depara-se com uma perspectiva de descentralização dos sistemas, com crescente utilização de novas tecnologias que impactam a forma tradicional de suprimento utilizada pelas distribuidoras. Nota-se que as novas soluções tecnológicas vêm apresentando uma trajetória de custos decrescente e aumento de robustez, promovendo sua difusão a nível global. Logo, é notória a necessidade das distribuidoras poderem se preparar adequadamente para a perspectiva dessa difusão através da utilização de ferramental e metodologias de análise que permita a interlocução qualificada com a Agência Reguladora, com os empreendedores e com os consumidores. Somente uma interlocução qualificada (com aspectos objetivos de custos e qualidade) permitirá a consolidação de um ambiente de benefícios equilibrados entre todas as partes envolvidas (distribuidoras, consumidores e empreendedores).

O projeto em pauta endereça todas as questões apresentadas se caracterizando, portanto, por sua alta relevância. Os indicadores serão obtidos para cada local da rede elétrica (aspecto locacional), conjugados com efeitos temporais, considerando diversos cenários de difusão, características específicas da rede no local, a demanda e as curvas de carga. Desta forma, o projeto irá elaborar indicadores para cada local da rede, caracterizando o valor de RED para aquele local da rede elétrica. Dentre os pontos relevantes a serem considerados neste cálculo destacam-se: características físicas da topologia da rede, nível de perdas da rede, necessidades de investimentos para a manutenção de parâmetros de qualidade, confiabilidade, flexibilidade e de postergação de investimentos. Os indicadores locais da rede serão consolidados em indicadores sistêmicos para permitir uma avaliação sintética dos impactos da difusão de RED na distribuidora em questão. O conjunto de indicadores obtidos servirá de base para o estudo de opções regulatórias que permitam promover uma difusão coordenada de RED, observando critérios de causalidade de custos. O estudo destas opções permitirá remunerar os empreendedores, manter a rentabilidade das distribuidoras, desenvolver mercados de serviços de energia e ancilares, aprimorar a estrutura tarifária e os custos de energia aos consumidores.

Imagem do produto/protótipo ou do serviço.

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

x

Insira aqui uma imagem do produto / protótipo ou do serviço.

Apresentação financeira

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

Orçamento do Projeto

Orçamento Total do Projeto por Rubrica Aneel

Rubrica	Valor
<i>Recursos Humanos</i>	R\$ 3.055.400,00
<i>Material Permanente</i>	R\$ 26.000,00
<i>Serviços de Terceiros</i>	R\$ 50.000,00
<i>Material de Consumo</i>	R\$ 10.000,00
<i>Viagens e Diárias</i>	R\$ 153.200,00
<i>Outros</i>	R\$ 222.133,00
Total	R\$3.516.733,00

Viabilidade Econômica

Viabilidade Econômica:

Estimativas do projeto ECOSUD realizado pela COPPE em parceria com o GESEL para a CEPAL/ONU indicam que a geração distribuída solar fotovoltaica pode atingir montantes superiores a 6% da carga média das distribuidoras brasileiras no ano de 2030. Para efeito de dimensionamento do impacto econômico desta perda de mercado das distribuidoras, supondo que a geração distribuída fotovoltaica tivesse uma participação de 6% restrita ao consumo residencial das distribuidoras no ano de 2019 e considerando a tarifa média residencial de R\$ 550,02 / MWh, a perda de faturamento das distribuidoras teria sido da ordem de 4,3 bilhões de reais. Mais que redução da rentabilidade das distribuidoras, esta redução de mercado tende a elevar a tarifa do uso do sistema de distribuição e, por consequência, aumentar as tarifas dos consumidores não adotantes de sistemas de geração distribuída solar fotovoltaica.

Além disso, é importante ressaltar que tal difusão pode vir a exigir investimentos na adaptação da rede. Não obstante, devem ser considerados questões inerentes aos demais recursos energéticos distribuídos que, além de variações de mercado, também tendem a resultar em impactos na rede com a consequente necessidade da realização de investimentos.

Neste contexto, é perceptível que o valor do projeto de R\$ 3,5 milhões é bastante pequeno frente aos seus potenciais benefícios em termos do dimensionamento correto dos possíveis benefícios e problemas a serem ocasionados pelos recursos energéticos distribuídos. A atratividade econômica do projeto torna-se ainda mais explícita quando se considera os benefícios inerentes ao desenvolvimento de uma ferramenta que trará embasamento para adoção de mecanismos comerciais e tarifários que incitem a difusão dos recursos energéticos distribuídos ocorrer de forma ótima para o sistema.

Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças do projeto

FORÇAS

- Problemática abordada está na fronteira do conhecimento em nível internacional;
- *Software* capaz de mensurar impactos em nível local dos recursos energéticos distribuídos;
- Modelo capaz de avaliar diferentes cenários de difusão de forma flexível e considerando diferentes arcabouços comerciais e tarifários;

FRAQUEZAS

- Simulações computacionais são sempre uma simplificação da realidade. Logo, é preciso ressaltar a necessidade de se ter cuidados na análise dos resultados, sobretudo no que se tratar dos recursos que não apresentem uma amostra de projetos instalados com representatividade suficiente para a realização de teste de sanidade dos resultados do modelo;

OPORTUNIDADES

- O *software* desenvolvido permitirá um maior conhecimento por parte das distribuidoras e da EPE dos impactos dos recursos energéticos distribuídos em nível local e sistêmico;
- O *software* trarão resultados que irão contribuir para o desenho de modelos comerciais e estruturas tarifárias que incitem a difusão dos recursos energéticos distribuídos ocorrer maximizando seu valor sistêmico;

AMEAÇAS

- A difusão de recursos energéticos distribuídos ocorrer em um ritmo bastante aquém do prospectado. Neste caso, os resultados fornecidos pelo *software* passariam a carecer de aplicabilidade mais imediata;

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

Embora já tenha sido concebido e estruturado, o projeto de desenvolvimento do software não foi efetivamente iniciado. Logo, essa pergunta não se aplica.

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

Trata-se de um produto com mercado restrito às concessionárias de distribuição, entidades com responsabilidade no planejamento do setor elétrico brasileiro, agências reguladoras, *players* do setor de recursos energéticos distribuídos, centros acadêmicos e empresas de consultoria. Apesar de posteriormente o *software* poder ser adaptado, a versão aqui proposta não é customizada para o uso por parte de consumidores de energia de pequeno porte que desejem instalar geração distribuída em suas unidades consumidoras e/ou adquirirem veículos elétricos e sistemas de armazenamento de energia.

Quanto a eventuais concorrentes, a busca de anterioridade realizada indica que não existe nenhum projeto sendo desenvolvido com as funcionalidades do modelo proposto. Eventuais *softwares* internacionais possivelmente não irão ter contemplados em sua lógica construtiva especificidades das distribuidoras brasileiras que serão consideradas no desenvolvimento aqui proposto.

Quanto a fornecedores, dada a natureza do produto, o recurso a ser utilizado é o OPENDSS que é uma plataforma aberta.

Experiência da Equipe

<p>Djalma Falcão</p> <p>Cargo ou função: Professor Titular Qualificação: PhD (University of Manchester, Inglaterra)</p> <p>Experiência no assunto: Participação em projetos sobre o impacto da geração distribuída nas redes elétricas</p> <p>Currículo lattes: 9686977645716016</p>	<p>Guilherme Dantas</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador Qualificação: Doutor</p> <p>Experiência no assunto: Participação em projetos que abordavam impactos dos recursos energéticos distribuídos e desenhos de estruturas tarifárias e modelos comerciais.</p> <p>Currículo lattes: 7408797248161774</p>	<p>Raphael Guimarães</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador Qualificação: Doutor</p> <p>Experiência no assunto: Participação na elaboração de projetos de Geração Distribuída, elaboração de estudos de Armazenamento de Energia e modelagem de computacional</p> <p>Currículo lattes: 7238327054383126</p>
<p>Glauco Taranto</p> <p>Cargo ou função: Professor Titular Qualificação: PhD (Rensselaer Polytechnic Institute, Estados Unidos)</p> <p>Experiência no assunto: Participação em projetos sobre o impacto da geração distribuída nas redes elétricas</p> <p>Currículo lattes: 5974113679731654</p>	<p>Francesco Tommaso</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador Qualificação: Mestre</p> <p>Experiência no assunto: Participação em projetos que abordavam impactos dos recursos energéticos distribuídos e desenhos de estruturas tarifárias e modelos comerciais.</p> <p>Currículo lattes: 1314484368351160</p>	<p>Pedro Bittencourt e Silva</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador Qualificação: Mestre</p> <p>Experiência no assunto: Participação em projetos de otimização, processamento de sinais e modelagem computacional</p> <p>Currículo lattes: 3258614547944411</p>

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

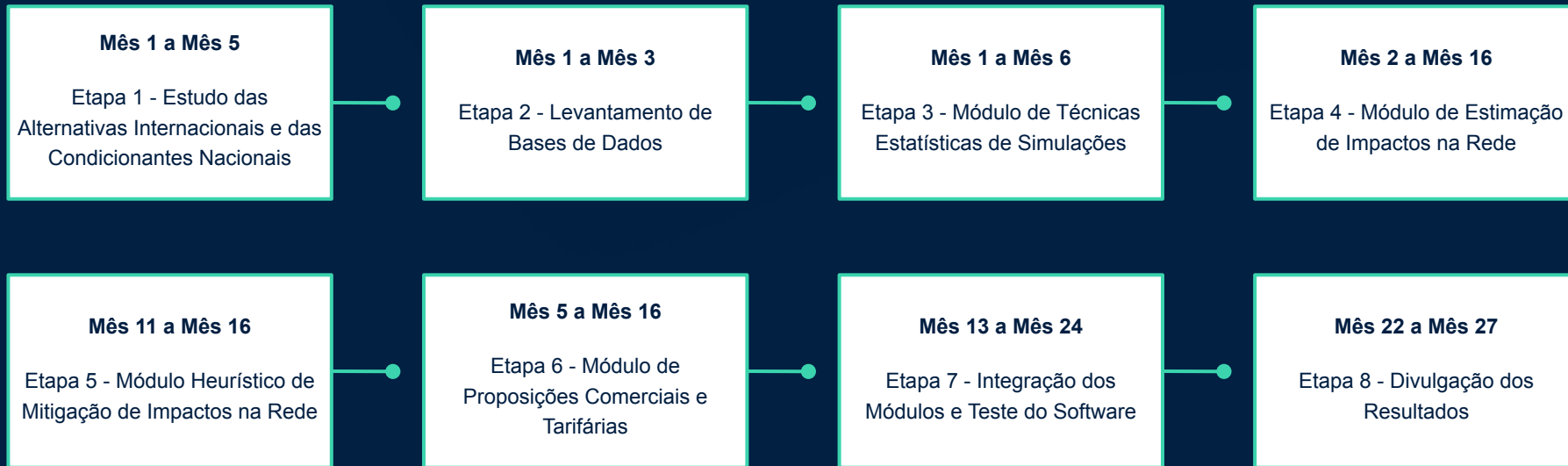
Experiência da Equipe

<p>Tatiana Assis</p> <p>Cargo ou função: Professora Associada Qualificação: Doutor (COPPE/UFRJ, Brasil) Experiência no assunto: Participação em projetos sobre o impacto da geração distribuída nas redes elétricas Currículo lattes: 7258331478478256</p>	<p>Fernando Perrone</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador Qualificação: Especialista Experiência no assunto: Larga experiência nas atividades e desenvolvimento de softwares no sistema elétrico brasileiro. Currículo lattes: 3886034945489289</p>	<p>Pedro Vardiero</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador Qualificação: Mestre Experiência no assunto: Participação em projetos que abordavam impactos dos recursos energéticos distribuídos e desenhos de estruturas tarifárias e modelos comerciais. Currículo lattes: 6735433540639644</p>
<p>Bruno Canesso</p> <p>Cargo ou função: Doutorando em Engenharia Elétrica na COPPE/UFRJ Qualificação: Mestre (COPPE/UFRJ, Brasil) Experiência no assunto: Participação em projetos sobre o impacto da geração distribuída nas redes elétricas Currículo lattes: 6219542170213289</p>	<p>Ricardo Buratini</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador Qualificação: Doutor Experiência no assunto: Coordenou atividades de tendências de mercado e impactos de novas tecnologias no setor de distribuição Currículo lattes: 6665553859796493</p>	<p>Murilo Miranda</p> <p>Cargo ou função: Pesquisador Qualificação: Mestre Experiência no assunto: Participação em projetos que abordavam impactos dos recursos energéticos distribuídos e desenhos de estruturas tarifárias e modelos comerciais. Currículo lattes: 0798608967843944</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?

No curto prazo, o objetivo é definir e testar as funcionalidades do modelo. No médio prazo, a meta é ver o software sendo utilizado pela(s) empresa(s) contratante(s) do projeto com a devida inserção dos mesmos nas atividades de análise de impactos e de estabelecimento de diretrizes estratégicas da(s) empresa(s). No longo prazo, espera-se que o software torne-se uma referência em nível Brasil com sua utilização ocorrendo em larga escala e com demandas de adaptação para aplicação em outros países.



Agradecemos sua inscrição no
Energy Future

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