

# Status Report

## 1. Andamento das Implementações

O protótipo do sistema EnergyCAD está sendo desenvolvido e abaixo serão descritas as tarefas que foram realizadas:

1. **Usuário definir a quantidade de energia:** Foi implementada uma interação com o usuário para que possa ser definida a quantidade de energia que se pretende gerar na região. Cada vez que o usuário define uma quantidade de energia, são feitos novos cálculos e o sistema apresenta uma decisão para essa nova entrada. Além disso, está sendo feita uma validação para tratar entradas inválidas.
2. **Desenvolvimento do núcleo do SW (2):** Foi acrescentado mais um equipamento para cada fonte de energia, e assim, cada fonte possui dois equipamentos.  
A energia eólica possui um aerogerador de 2,4 kW de potência e outro de 10 kW.  
A energia solar possui um painel solar de 2 kW de potência e outro de 7 kW.  
Todos esses equipamentos estão sendo utilizados na comparação feita pelo núcleo, e na decisão do SW está sendo indicado quais equipamentos foram usados para gerar a quantidade definida.
3. **Melhoria no método de transição entre telas:** Foi feita uma revisão e alteração na estrutura do código para facilitar a manutenibilidade do software.

## 2. Gestão de Projetos

Gerenciar projetos é realizar um conjunto de práticas e utilizar técnicas que permitem planejar, organizar, monitorar e controlar o projeto do software que está sendo desenvolvido.

## 2.1 Scrum

O Scrum é uma metodologia ágil de desenvolvimento de software que permite o gerenciamento do projeto. Este modelo de processo está sendo utilizado para o desenvolvimento do protótipo e as práticas estão sendo executadas da seguinte maneira:

1. **Product Backlog:** Está sendo utilizada uma lista com as tarefas a serem realizadas para o desenvolvimento do projeto.
2. **Sprints:** Listas com as tarefas escolhidas para serem realizadas no período de uma semana.
3. **Burndown Chart:** Gráfico que mostra o progresso do Sprint no tempo. Este gráfico está sendo utilizado para monitorar o progresso do desenvolvimento.

Para a realização dessas práticas, está sendo utilizada uma ferramenta Scrum online. Os artefatos gerados (Product Backlog, Sprints e seus Burndown Chart) estão disponíveis em: <http://bit.ly/29FT6ND>.

4. **Análises Diárias:** Estão sendo feitas análises diárias da situação do projeto para avaliar o que foi feito e priorizar o que está faltando.
5. **Sprint Retrospective:** Ao fim de cada Sprint, será feita uma revisão para verificar se existe a necessidade de adaptações no processo de trabalho.

Todas essas práticas permitem que seja feita uma gestão adequada do projeto desenvolvido.

## 2.2 Métricas

A medição é um mecanismo que permite uma avaliação do projeto, e para isso, algumas métricas foram calculadas:

1. **Quantidade de erros:** Foram feitos testes no cálculo do núcleo e na validação das entradas na interação com o usuário. Todos os testes foram mal sucedidos, pois nenhum erro foi encontrado.

2. **Quantidade de módulos:** 2 módulos estão sendo utilizados no sistema.
3. **Tempo gasto para o núcleo calcular:** Para uma entrada de 10 dígitos, o tempo de duração foi aproximadamente 0,3 segundos.
4. **Número de Classes Chaves:** 2 classes utilizadas, Local e EnergiaLocal.
5. **Número de páginas Web:** 2 páginas Web estão sendo utilizadas para a interação do sistema e a apresentação de informações.

Ao fim de cada Sprint, novas métricas serão calculadas e comparadas com as métricas já existentes, para que seja feita uma análise e possam ser gerados indicadores com informações fundamentais para a gerência do projeto.