

**PROJETO PRÁTICO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE II**  
**Planejamento de Atividades**

**Curso: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO Ano: 2015**

**Semestre: 2015-1**

**Estudante 1: André Nass**  
**Estudante 2: Elton Faust**  
**Estudante 3: Geovani Figueira**  
**Estudante 4: Guilherme Engler**  
**Estudante 5: Lucas Casagrande**  
**Estudante 6: Rafael**

**Tema/ Título: SMART Energy**

**Justificativa e Problemática (Descrição do projeto):**

A economia e eficiência de energia tem se tornado um dos principais problemas em consequência do aumento do consumo de energia, aumentos dos preços e das preocupações com as transformações ambientais nos dias de hoje. Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos demonstrou que entre 33% a 70% de toda a energia produzida era consumida por setores residenciais, comerciais e indústria em atividade como aquecimento, resfriamento e iluminação. No Brasil, dados do Balanço Energético Nacional de 2012 revelaram que aproximadamente 47% do consumo total de eletricidade do país é consumida pelo setores residenciais, comerciais e públicos, sendo 70% desta energia aplicada ao uso de iluminação artificial e ar condicionados. As pesquisas ainda apontam que estes números tendem a crescer gradativamente nas próximas décadas, e diante desta situação, estratégias que garantem uma boa gerência de energia são essenciais para atender a demanda do mercado sem um aumento linear de produção

**Objetivo Geral:**

Desenvolver um sistema embarcado para automatizar o controle do desperdício de energia sobre cada aparelho ligado à rede elétrica de uma residência.

**Objetivos Específicos:**

- Realizar uma pesquisa bibliográfica para obter o conjunto de requisitos para o sistema.
- Fazer o refinamento dos requisitos para o sistema.
- Implementar a documentação do sistema.
- Desenvolver o protótipo do sistema.
- Realizar os testes de funcionamento.
- Fazer a análise dos dados obtidos
- Publicação dos resultados.

**Desenvolvimento do Trabalho (Etapas e Metodologia empregada):**

Partindo de uma pesquisa bibliográfica onde é feito um levantamento das últimas pesquisas sobre práticas de consumo eficiente, é realizada a identificação dos principais requisitos para o sistema. Com os requisitos bem definidos será então pesquisado as tecnologias que se

encaixam com o pressuposto. Já com a fundamentação teórica realizada, é então desenvolvido um estudo de caso onde se constrói um protótipo de sistema embarcado para fins de análise em campo e de avaliação de desempenho.

#### **Cronograma de Atividades (Datas e Prazos):**

**Apresentação do Template preenchido – 26/03/2015 (escopo do projeto)**

**Entrega da Primeira Fase do Projeto - 22/04/2015 (Modelagem PIM + Template)**

- **Três modelos PIM (*Platform Independent of Models*)**
  - **Casos de Uso**
  - **Modelo Hierárquico de requisitos**
  - **Modelo comportamental (com anotações MARTE)**
- **Iniciar o Desenvolvimento do protótipo**

**Entrega (artigo) e Apresentação (protótipo) do Projeto final – 03/06/2015**

- **Modelos PSM (*Platform Specific od Model*)**
  - **Modelo de Bloco de Definição (com anotações MARTE)**
  - **Modelo de Bloco Interno (com anotações MARTE)**

**Embasamento Teórico, Artigo (descrever resumidamente conceitos, técnicas, ferramentas, ... abordadas no projeto – usar ao menos duas referências para cada assunto).**

Os itens abaixo dedem ser desenvolvidos com um artigo conforme o modelo em:

[goo.gl/Iz8lZf](http://goo.gl/Iz8lZf)

Capítulo deverá conter:

Título

Seções

Subseções (se necessário)

Considerações finais

Resultados obtidos.

Referências bibliográficas.

Páginas com anexos (se necessário).

