**UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ**

**GUILHERME SANCHES PEREIRA**

**JÉSSICA ADRIELE DO NASCIMENTO**

**GERENCIADOR DE GASTOS COM ENERGIA ELÉTRICA RESIDENCIAL**

**POUSO ALEGRE**

**2016**

**GUILHERME SANCHES PEREIRA**

**JÉSSICA ADRIELE DO NASCIMENTO**

**GERENCIADOR DE GASTOS COM ENERGIA ELÉTRICA RESIDENCIAL**

Pré-projeto de conclusão de curso, solicitado pelos professores (as) Joelma Pereira de Faria e Carolina Padilha Fedatto, da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso – 1, do curso de Sistemas de Informação da Universidade do Vale do Sapucaí.

**POUSO ALEGRE**

**2016**

**SUMÁRIO**

1. **INTRODUÇÃO**

O gasto com energia elétrica residencial está no cotidiano de uma grande massa populacional, que não possui em sua disposição qualquer mecanismo que possibilite ao consumidor a visualização de seus gastos parciais com auxílio de ferramentas intuitivas, como gráficos e/ou imagens. Este fato juntamente com o conceito atual de consumismo exacerbado contribui para que haja um aumento da fatura energética ao final do mês, gerando insatisfação na maioria das vezes com algum órgão público ou até mesmo com a companhia distribuidora de energia local.

Visando este fator de insatisfação presente em diversas casas ao redor de nossa região no que tange aos altos valores nas faturas de energia elétrica, propomos a construção de uma arquitetura de placas eletrônicas com sensores, que realizem a medição da corrente elétrica em cada cômodo residencial e enviem essas informações para um banco de dados online. Esses dados serão coletados, analisados e disponibilizados pelo sistema de gerenciamento online, que poderá ser acessado pelos moradores da residência de qualquer dispositivo que possua conexão com a internet a fim de verificarem seus gastos parciais através de gráficos informativos detalhados de cada sensor/cômodo e mensagens de alerta que exponham ao usuário mais leigo fatos que possam estar ocorrendo em sua residência, como por exemplo, um alto gasto energético em algum cômodo por um curto período de tempo.

Até a data atual, alguns projetos científicos foram elaborados com objetivo de realizar a mesma medição que sugerimos, porém as exibições de resultados são mais simples: sendo por envio de mensagens de texto, relatórios em lista corrida, exibição em um display LCD. Portanto o presente projeto tem como objetivo específico à disponibilização de uma interface gráfica e online que possa ser conectada à arquitetura de sensores já citada acima e a mesma ser verificada de qualquer computador com acesso à internet, suprindo assim o baixo uso de recursos gráficos e intuitivos para usuários mais leigos que possuem esta carência de informação e contribuir para a comunidade tecnológica empregando recursos de *IOT¹,* disponibilizando-os em forma de trabalho científico, juntamente com a justificativa de utilização de novas tecnologias em questões sociais como o controle de gastos com energia elétrica dentro de uma residência.