****

**ETEC PROFESSOR ARMANDO BAYEUX DA SILVA**

**Ensino Médio Integrado ao Técnico de Informática - ETIM**

**Anna Giovana de Souza Antunes**

**Bruno Campagnol de Oliveira**

**Thyago Noventa**

**Sabrina Noemi Macedo**

**AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL PARA TOMADAS**

**Rio Claro – SP**

**2019**

**Anna Giovana de Souza Antunes**

**Bruno Campagnol de Oliveira**

**Thyago Noventa**

**Sabrina Noemi Macedo**

**AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL PARA TOMADAS**

**Smart Socket**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Ensino Técnico Integrado ao Médio da Etec Professor Armando Bayeux da Silva, orientado pelo Prof. Valdeci Ançanello, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Informática.

**Rio Claro – SP**

**2019**

**DEDICATÓRIA**

Dedicamos esse trabalho às pessoas com quem vivenciamos experiências marcantes, conflituosas e inesquecíveis ao longo desses anos. E reforçamos que a conclusão do projeto foi a materialização da cooperação mútua entre as pessoas envolvidas, que nos inspiraram a ter coragem para confrontar a próxima etapa de nossas vidas, além de nos ensinar a ponderar futuras divergências no mercado de trabalho e relacionamentos pessoais.

**AGRADECIMENTOS**

Agradecemos especialmente a todos os mestres que colaboraram com seus ensinamentos e métodos de aprendizagem que foram essenciais para a realização desse trabalho. Agradecemos também todos os amigos e familiares que contribuíram com apoio, ajuda ou financeiramente durante o processo de desenvolvimento do projeto, fazendo com que o grupo se sentisse capaz de prosseguir em todas as etapas para a formação do ideal materializado na conclusão do curso.

*“Uma máquina consegue fazer o trabalho de 50 homens ordinários. Nenhuma máquina consegue fazer o trabalho de um homem extraordinário”.*

*Elbert Hubbard*

**RESUMO**

Todo o conhecimento e aprendizagem que permearam o trabalho, sendo adquiridos e modificados ao longo do curso, tiveram como objetivo enfatizar a possibilidade de desenvolvimento tecnológico com baixos custos e o estímulo ao avanço que estamos tendo na área da informática, com cada vez mais ressaltando o princípio biológico do ser humano em gastar a menor quantidade de energia possível, e advindo disso a elaboração de meios, mecanismos e ferramentas para nos auxiliar em nossas ações, cada vez mais fáceis e dinâmicas. A metodologia usada é a junção das duas esferas que rondam toda a área, hardware e software, que quando trabalhadas em conjunto abrem um amplo mundo na criação de projetos. Sendo assim, ferramentas como Android Studio e Arduino IDE, ambas softwares, se comunicam com as peças de hardware, Arduino (placa de prototipagem) e com o smartphone foram usadas para dar às tomadas comuns um aumento no controle e manipulação das mesmas através da automação. As linguagens trabalhadas permeiam o C++ e JavaScript, ramificações da também usada Java, sendo elas vistas no curso e muito vistas no mercado de trabalho. Junto ao objetivo e a forma como foi feito o mesmo, a finalização do Trabalho de Conclusão de Curso conseguiu ampliar a forma como se pode entrar no meio informacional, desmistificando a sensação de distanciamento que foi construída pela sociedade atual e que está se alterando, incentivando projetos como este, com isso, a automação de tomadas elétricas abrange diversos setores de estudo do curso, como a lógica de programação, a linguagem orientada a objeto, desenvolvimento de software e o uso da tecnologia no dia a dia de forma concêntrica para gerar um aparelho físico capaz de desempenhar ações simples e práticas como o controle de gasto energético e a criação de rotinas usuais sem dificuldade, exemplificando a importância do curso e mostrando as oportunidades que essa esfera tem a oferecer.

**Palavras chave:**

**ABSTRAT**

É a apresentação concisa dos pontos relevantes do documento. Deve-se ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. Composto por frases concisas, afirmativas em parágrafo único e sem enumeração de tópicos. Deve-se usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular. As palavras-chave devem estar localizadas no final do resumo separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto. As palavras-chave identificam os principais assuntos que o trabalho aborda.

**Keywords:**

**Sumário**

**Lista de Figuras**