

ILUMINAÇÃO DE AMBIENTES POR MOBILIÁRIO INTEGRADO A ASSISTENTES PESSOAIS DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL (APOIO UNIP)

Aluno: Victor Sinan Seixo de Brito Gomes

Orientadora: Profa. Ana Carolina de Faria

Curso: Arquitetura e Urbanismo

Campus: Goiânia Flamboyant

A pesquisa teve por objeto a análise e desenvolvimento de peças de mobiliário de iluminação interna de ambientes integrado a módulo de automação residencial utilizando microcontrolador com acesso à rede doméstica sem fio com funções integradas, a fim de auxiliar portadores de perda de memória recente com o uso da alteração da iluminação do ambiente como sinalizadores de compromissos. O método utilizado foi o Exploratório e bibliográfico. Inicialmente, o intuito foi buscar informações atualizadas sobre o cenário da automação residencial e formas de auxiliar o usuário em tarefas diárias. Após, foram realizados experimentos práticos utilizando prototipagem em *softwares* de modelagem eletrônica, posteriormente executados em impressora 3D FDM utilizando material PETG transparente e feitos vários modelos para avaliar o tempo de execução e construção das peças e sua interação com o modelo eletrônico, assim como avaliar a estética das criadas. A parte eletrônica foi criada a partir de um módulo já existente do NodeMCU ESP 8266, que possui conectividade a redes sem fio integrado e pinos para controle de portas de entrada e saída de componentes eletrônicos. Os pinos foram ligados à placa perfurada, montada para encaixe com conectores, resistores e LED RGB de 5 mm, construídos e soldados de forma a permitir o encaixe no módulo microcontrolador principal. As funções eletrônicas foram definidas pelo uso de *software* de edição baseado em Arduino IDE com biblioteca atualizada para o uso do protótipo.