

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



AUTOMAÇÃO DE AMBIENTE DOMICILIAR: PROJETO CASA INTELIGENTE.

Daniel Meggiolaro Trevisan¹

Samuel Coscioni Schach²

Instituição: Escola Técnica Estadual 25 de Julho

Modalidade: Relato de Pesquisa

Eixo Temático: Tecnologias da Informação e Comunicação

Introdução:

Em função do cotidiano cada vez mais apressado, muitas pessoas acabam não conseguindo dispensar atenção necessária aos cuidados da residência. Nesse sentido, pensar automação de atividades necessárias cotidianas para manter a casa segura é algo bastante pertinente. Com o tempo mais escasso e o avanço da tecnologia, há diversas maneiras pelas quais a automação pode contribuir para a segurança residencial.

Conviver com alguma limitação física pode ser muito desafiador, pois a falta de adaptação de ambientes e até mesmo o formato dos dispositivos podem dificultar uma série de atividades cotidianas. Já pensou como pode ser difícil trocar de canal na TV caso não tenha as mãos? Ou, sem a visão, ligar um robô aspirador que ficou perdido pela casa? Alguns dispositivos inteligentes podem ser controlados por aplicativos e, quando compatíveis, até mesmo por comandos de voz.

Justificativa:

Para Silva(2020), uma casa refere-se à capacidade de tornar esses ambientes tecnologicamente avançados, acessíveis a todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiências físicas ou sensoriais, além de ser mais segura, pode representar também cuidado com o meio ambiente, pois eventualmente esquecemos lâmpadas acessas, uma torneira pingando água e/ou uma TV ligada, por distração. Já existem Inteligências Artificiais (A.I's), capazes de fazer esse controle. A ideia é que o tempo seja dedicado a tarefas mais complexas e que atividades cotidianas rotineiras possam ser automatizadas

¹ Estudante Curso técnico em Informática da ETE 25 de Julho- Ijuí RS. E-mail: Daniel 6589898@educar.rs.gov.br

² Estudante Curso Técnico em Informática na ETE 25 de Julho. E-mail: samuel-6589881@educar.rs.gov.br

A casa inteligente é um modelo com possibilidade de ser implementado, sem ter um custo excessivamente grande, pois já existem no comércio sensores sensíveis à ruídos, a temperatura e movimento que são acoplados a câmeras de vídeo e conectadas a aparelhos celular dos proprietários, muitos desses sendo baixo custo, ao contrário de alguns anos, quando

Existe, atualmente, uma grande demanda para esses serviços de automação residencial, sobremaneira importante. A acessibilidade também se faz importante considerando que existem leis que preveem essa necessidade e hoje é muito mais uma questão de humanidade até do que reclame de direitos. Os cuidados com acessibilidade dependem do tipo de deficiência em questão. Sistemas de segurança da residência e do próprio sistema devem ser apropriadamente fortes e funcionais, possibilitando a proteção da casa contra invasores, ativação de alertas referentes a incêndios ou acidentes semelhantes, mantendo a rede da casa protegida e acessível ao usuário, dentre outros.

Objetivos:

- Discutir o conceito de automação na perspectiva de segurança e acessibilidade;
- Demonstrar que uma casa automatizada não é uma questão de luxo, mas uma necessidade;
- Demonstrar com uma maquete uma casa com automação na perspectiva da acessibilidade;
- Contribuir com a discussão sobre a necessidade de políticas públicas que contemplem pessoas com necessidades especiais.

Metodologia:

- Inicialmente foi elaborado o projeto,
- Depois a projeção da casa foi feita em software SketchUp,
- Levantamento de orçamento de materiais,
- Confecção de maquete,
- Avaliação e testes,
- Avaliação da relação custo benefício.

Resultados:

Uma casa automatizada é um sistema residencial que utiliza tecnologia para automatizar funções e tarefas, tornando a vida mais conveniente e eficiente. A avaliação e os resultados de uma casa automatizada podem variar dependendo das necessidades e objetivos do proprietário.

Estamos em fase de implementação, portanto, ainda não temos resultados efetivos para compartilhar, até a data do evento termos e serão apresentados sob forma de maquete e gráficos.

Referencias Bibliográficas:

- **SOMEKB, Nadia. Acessibilidade e Desenho Universal na Habitação de Interesse Social** Ano: 2006

7ª MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil
em Educação Científica e Tecnológica

1ª Mostra de Extensão Unijuí

O Protagonismo Estudantil em Foco

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



- **SILVA, A. B., & Santos, C. D. (2020).** Acessibilidade em Casas Inteligentes: Adaptação de Ambientes Tecnicamente Avançados para Pessoas com Deficiência. Revista de Tecnologia e Inovação em Engenharia, 2(1), 45-58.

-**SILVA, Ana Elisa D.C.; COUTO, Edivaldo S. Professores usam smartphones: Considerações sobre tecnologias móveis em práticas docentes.** 36ª Reunião Nacional da ANPEd, 29 de set. a 02 de out. de 2013, Goiânia/GO.

- **Tecnologia Assistiva: Ajudando Pessoas com Deficiência Autor:** Kátia de Oliveira Fonseca Ano: 2012