**Escola e Faculdade de Tecnologia Senai "Roberto Mange"**

**Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**Técnico em Mecatrônica**

Danyelly Silveira Cirilo

Duany Nataly Ribeiro de Carvalho

Gabriel Batista Dorigon

Gabrielly Beatriz Santos Fortunato

Guilherme Vinicius Dos Santos Mazzaro

João Vitor de Assis Inocêncio

**ACCESS CONTROL**

**Campinas**

**2022**

**Escola e Faculdade de Tecnologia Senai "Roberto Mange"**

**Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**Técnico em Mecatrônica**

Danyelly Silveira Cirilo

Duany Nataly Ribeiro de Carvalho

Gabriel Batista Dorigon

Gabrielly Beatriz Santos Fortunato

Guilherme Mazzaro

João Vitor de Assis Inocêncio

**ACCESS CONTROL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas e Técnico em Mecatrônica.

Professor Orientador: Rodrigo Temotio e Lucas Carvalho

Campinas

  2022

**RESUMO**

Visando a segurança do colaborador durante as operações em máquinas e a fim de proporcionar um material de apoio ao usuário, desenvolveu-se o Projeto ACCESS CONTROL, um conjunto automatizado que possui como principal objetivo controlar a energização do equipamento a partir de um processo de verificação de usuário e estado físico do mesmo. Para que isso Essa função é capaz devido à integração de áreas mecânica, elétrica e programação,

Outra funcionalidade que o projeto oferece é de

que verifica reduzir o número de atividades sem a devida liberação do equipamento e garantindo controle sobre os colaboradores habilitados a operar a máquina,

O projeto ACCESS CONTROL, é um *software* integrado com um conjunto eletroeletrônico visando realizar o controle de acesso à máquina através da liberação ou restrição da alimentação elétrica dela, por meio da verificação da aptidão do colaborador para a utilização da máquina. O processo de liberação é realizado a partir de um *checklist* de requisitos para utilizar a máquina, podendo este ser acessado pela leitura de um *QR Code* que acesse o nosso *Web Site* ou por uma interface HMI com um *software* em *python*.

**Palavras-chaves:**

**SUMÁRIO**

[1 INTRODUÇÃO 5](#_Toc112744618)

[2 JUSTIFICATIVA 6](#_Toc112744619)

[3 ESQUEMATIZAÇÃO DE PROCESSOS 7](#_Toc112744620)

# INTRODUÇÃO

Após encontrarmos fácil acesso aos maquinários da ETS, setor de aprendizagem da Robert Bosch, e pouca restrição para manuseá-los, pois colaboradores sem habilidades técnicas podem tentarem utilizá-la, aumentando o risco de acidentes por falta de conhecimento em relação ao manuseio de máquina e choques elétricos. Assim foi desenvolvido um projeto que visa controlar a alimentação da máquina, verificando se o colaborador possui aptidão para manuseá-la, por meio da validação do usuário com a comunicação do sistema desenvolvido. Através deste processo, ocorre a digitalização do caderno de liberação de máquinas, na qual contribui para a sustentabilidade de ambiente, reduzindo gastos com papéis. Com a digitalização feita, é visto uma maior segurança permitindo utilizá-la apenas os colaboradores que estão habilitados para isso, sendo por meio de cursos na área de Mecatrônica e/ou treinamentos.

Também ele contribui com a diminuição de riscos de acidentes ocasionados por falta de conhecimento em relação ao manuseio de máquina, choques elétricos e em casos de colaboradores sem autorização tentarem utilizar a máquina, através do controle de usuário e a trava mecânica.

# JUSTIFICATIVA

Com base em toda a análise feita e estudo do caso, o projeto se aplica em áreas fabris ou que possuem uma grande contingência de máquinas que precisam de algum controle de utilização. Com o controle de utilização das máquinas é possível fazer a extração de dados que serão utilizados para análise em dashboards. A utilização deste processo gera sustentabilidade, causando a redução de papéis circulando ambientes fabris e um aumento na segurança, de forma em que a informação está em tempo real, por exemplo, uma manutenção que precisa ser feita.

# ESQUEMATIZAÇÃO DE PROCESSOS