



- Automação Industrial
  - Segurança do Trabalho
  - Segurança de Máquinas e Processos - NR12
- Tel. (66)99909-4850 (66) 99902-2314

## Quem Somos

Localizada na cidade de Lucas do Rio Verde - MT, desde 2022, AUTSEG ENGENHARIA é uma empresa especializada em soluções de automação industrial, segurança de máquinas e processos e segurança do trabalho. Com vasta experiência no mercado, nosso objetivo é oferecer serviços de alta qualidade e tecnologia, promovendo produtividade, eficiência e segurança em todos os níveis de operação.

# Nossos Pilares de Atuação

## **1. Automação Industrial**

Desenvolvemos e implementamos soluções personalizadas para a automação de processos no agronegócio, como: algodoeiras, esmagadoras de caroço de algodão, armazém de grãos, granjas, sementeiras, fábricas de ração, entre outros. Utilizamos as tecnologias mais avançadas para integrar sistemas, reduzir custos operacionais e aumentar a eficiência dos seus processos.

## **2. Segurança do Trabalho;**

Trabalhamos para criar um ambiente de trabalho mais seguro, com foco na prevenção de acidentes e na proteção dos seus colaboradores. Realizamos auditorias, treinamentos, laudos e documentações em geral, projetos personalizados para atender às exigências legais e promover uma cultura de segurança.

## **3. Segurança de Máquinas e Processos;**

Garantimos a conformidade com normas técnicas aplicáveis e padrões de segurança, minimizando riscos operacionais. Nossa equipe realiza análises, apreciação de risco, inventário de máquinas, diagnósticos, implementação de soluções para proteger seus colaboradores otimizando a produção e adequações de máquinas de acordo com a NR12 e outras normativas.

# Apresentação NR12

Na apresentação abaixo vamos demonstrar como ficou a adequação do limpa pluma na empresa ALGODOEIRA ONSX COTTON.



# Apresentação NR12

Parte frontal do Limpa Pluma, aonde podemos observar a chave de intertravamento instalada e uma das tampas da frente que dá acesso as serras e da boteira com botões de emergência, rearme e libera acesso e seccionadora para bloqueio do equipamento logo abaixo.



# Apresentação NR12

Parte lateral do Limpa Pluma, aonde podemos observar a chave de intertravamento instalada e uma das portas que dá acesso a polias e correias.



# Apresentação NR12

Parte frontal do Limpa Pluma, aonde podemos observar a chave de intertravamento instalada em uma das tampas do fundo.



# Apresentação NR12

Botoeira com botões de emergência, rearme e libera acesso, e seccionadora para bloqueio do equipamento.



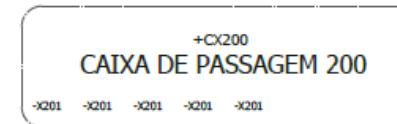
# Apresentação NR12

Painéis dos Clps de segurança, relés de bloqueio de comando em redundância, relé de abertura de chaves, relés de movimento zero e corte de potências de soft-start e partidas diretas.

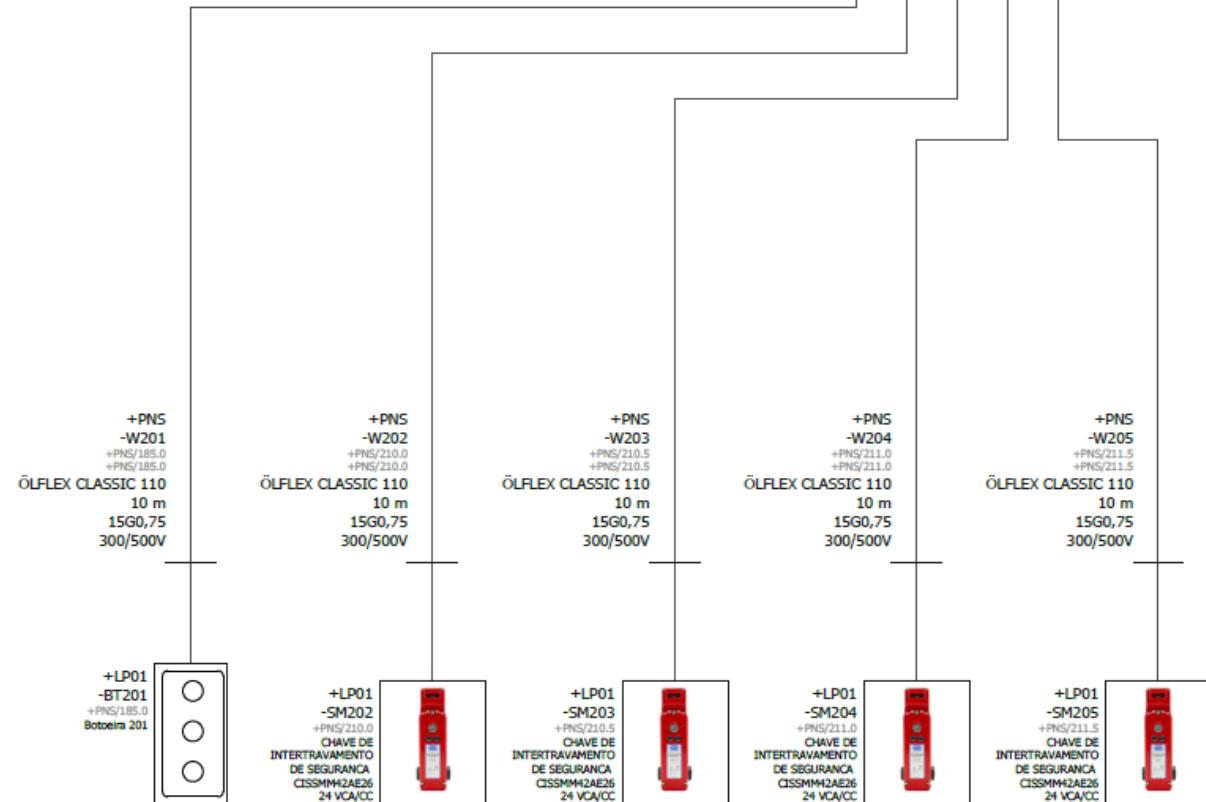


# Apresentação NR12

## LIMPA PLUMA 01

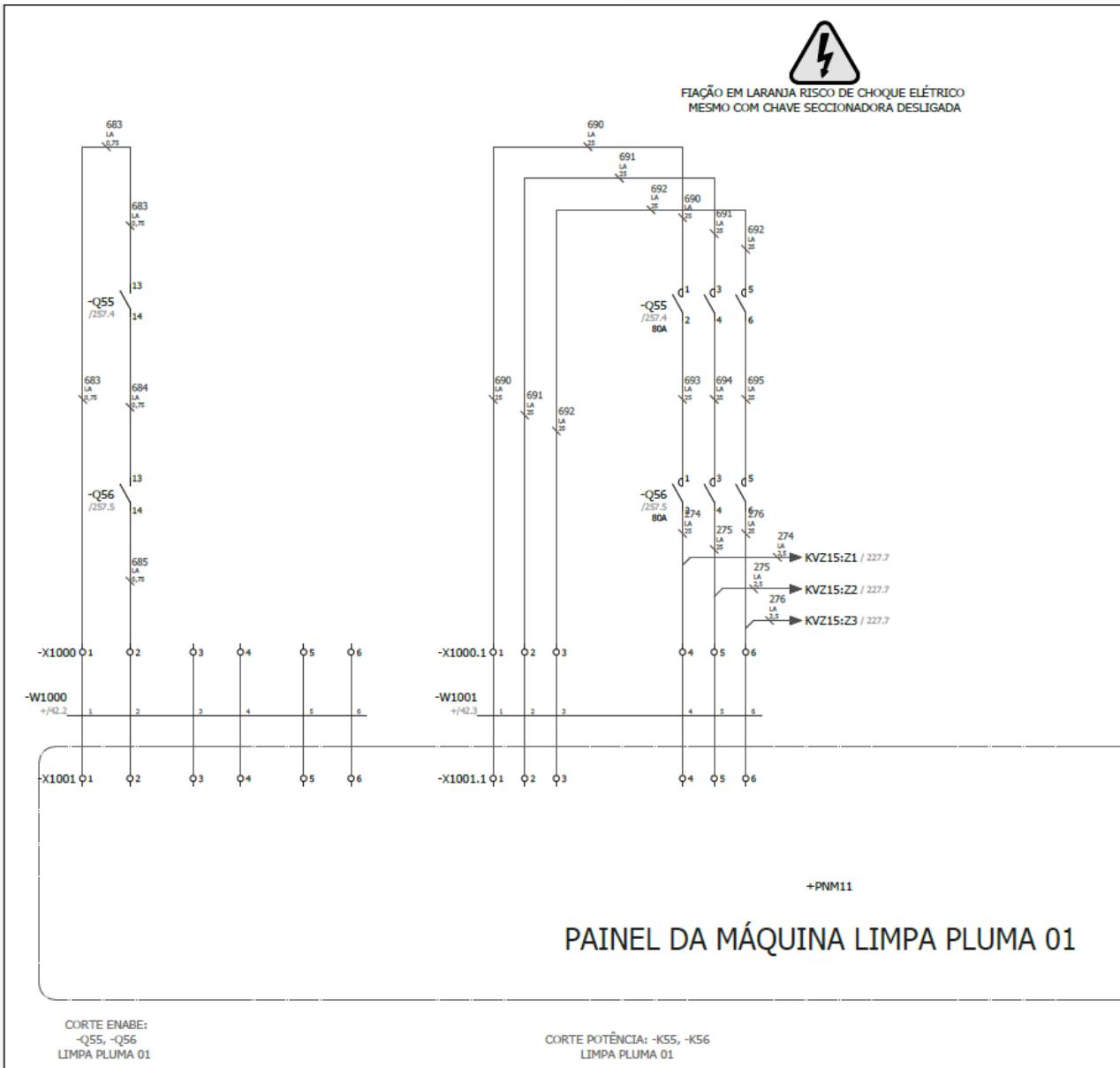


Parte do projeto que contém caixa de passagem e identificando quantidade de chaves e botoeira.



# Apresentação NR12

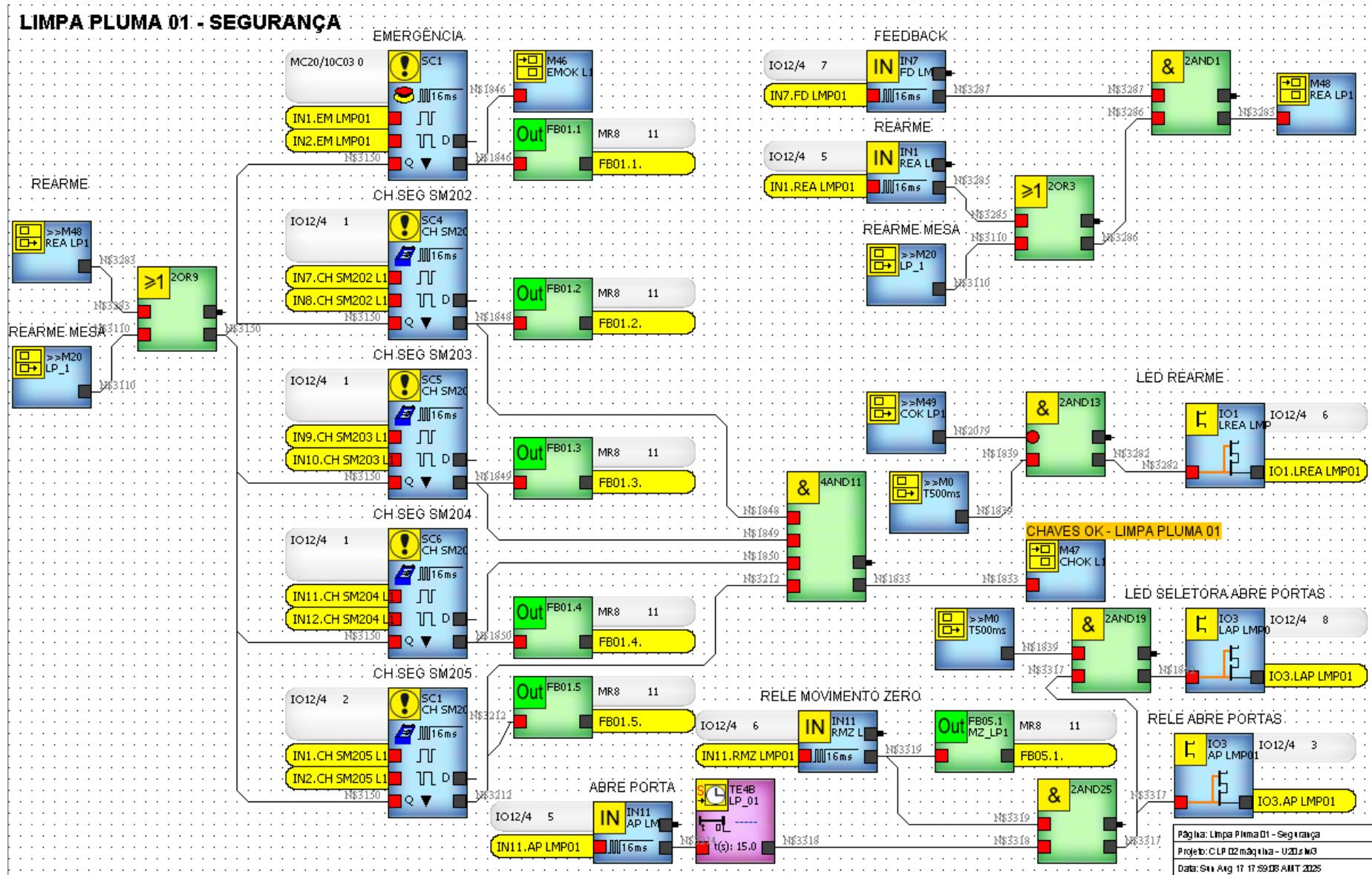
Parte do projeto que contém os cortes de comando, potência e também ligação das fases que vai para o relé de movimento zero aonde é identificado a rotação do motor.



# Apresentação NR12

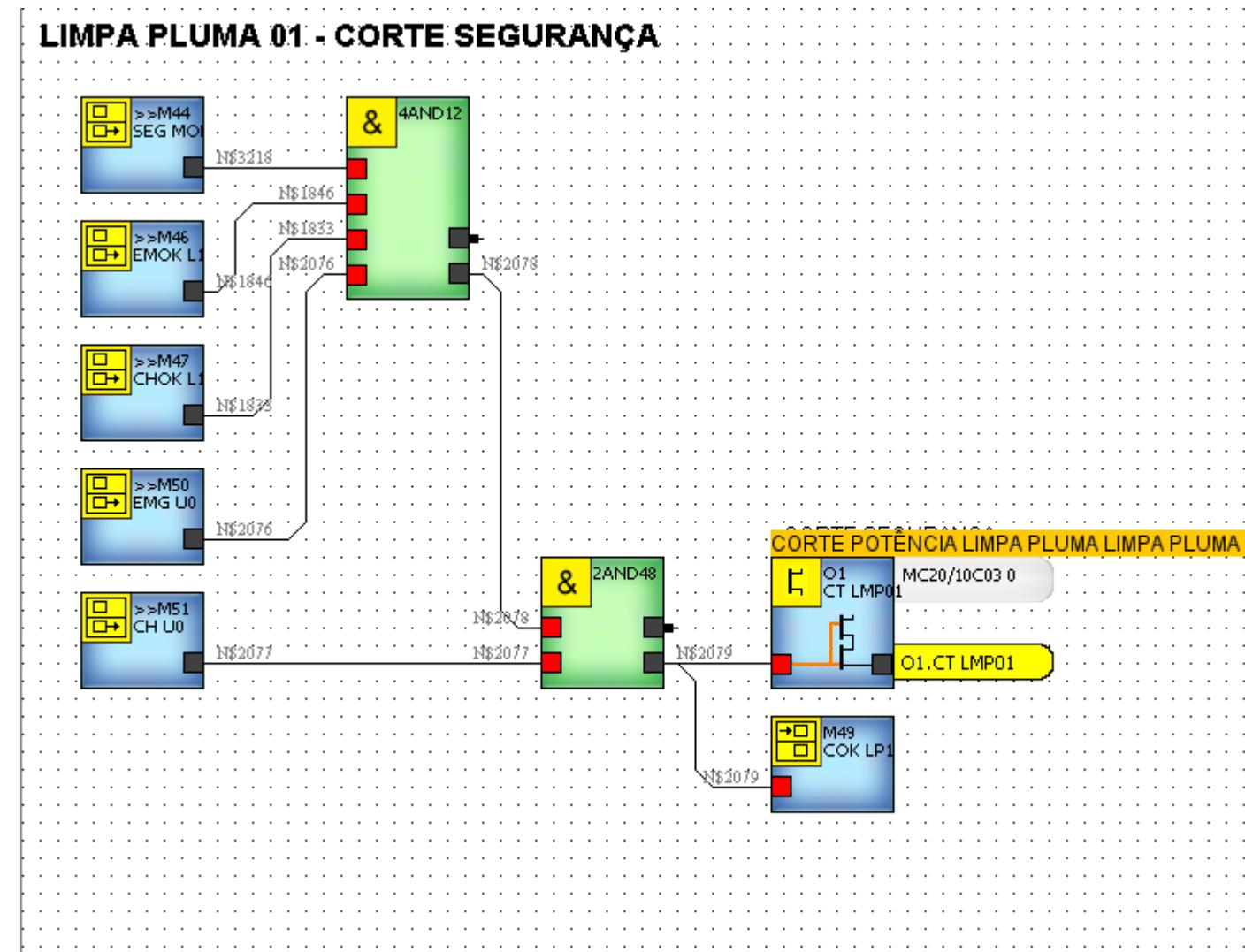


Programa do clp  
contendo botões,  
chaves, leds e  
condições para liberar  
a máquina para  
operação.



# Apresentação NR12

Programa do clp contendo entre clps e outras máquinas que dão condições para liberar a máquina para operação.



# Apresentação NR12

Tela da IHM principal  
contendo informações de  
status de chaves, botão de  
emergência e relé de  
movimento zero.

ONSX COTTON 17/08/25 STATUS DOS COMPONENTES DE SEGURANÇA 18:06:03 AUTSEG ENGENHARIA

DESCAROÇADOR 01	DESCAROÇADOR 02	DESCAROÇADOR 03
BOTÃO DE EMERGÊNCIA	BOTÃO DE EMERGÊNCIA	BOTÃO DE EMERGÊNCIA
CHAVE ACESSO MOTOR ABERTURA FRENTE	CHAVE ACESSO MOTOR ABERTURA FRENTE	CHAVE ACESSO MOTOR ABERTURA FRENTE
CHAVE ACESSO MOTOR EIXO SERRA	CHAVE ACESSO MOTOR EIXO SERRA	CHAVE ACESSO MOTOR EIXO SERRA
CHAVE ACESSO DO AGITADOR	CHAVE ACESSO DO AGITADOR	CHAVE ACESSO DO AGITADOR
CHAVE ACESSO FEEDER	CHAVE ACESSO FEEDER	CHAVE ACESSO FEEDER
RELÉ DE MOVIMENTO ZERO EIXO SERRA	RELÉ DE MOVIMENTO ZERO EIXO SERRA	RELÉ DE MOVIMENTO ZERO EIXO SERRA
RELÉ DE MOVIMENTO ZERO AGITADOR	RELÉ DE MOVIMENTO ZERO AGITADOR	RELÉ DE MOVIMENTO ZERO AGITADOR
RELÉ DE MOVIMENTO ZERO FEEDER	RELÉ DE MOVIMENTO ZERO FEEDER	RELÉ DE MOVIMENTO ZERO FEEDER

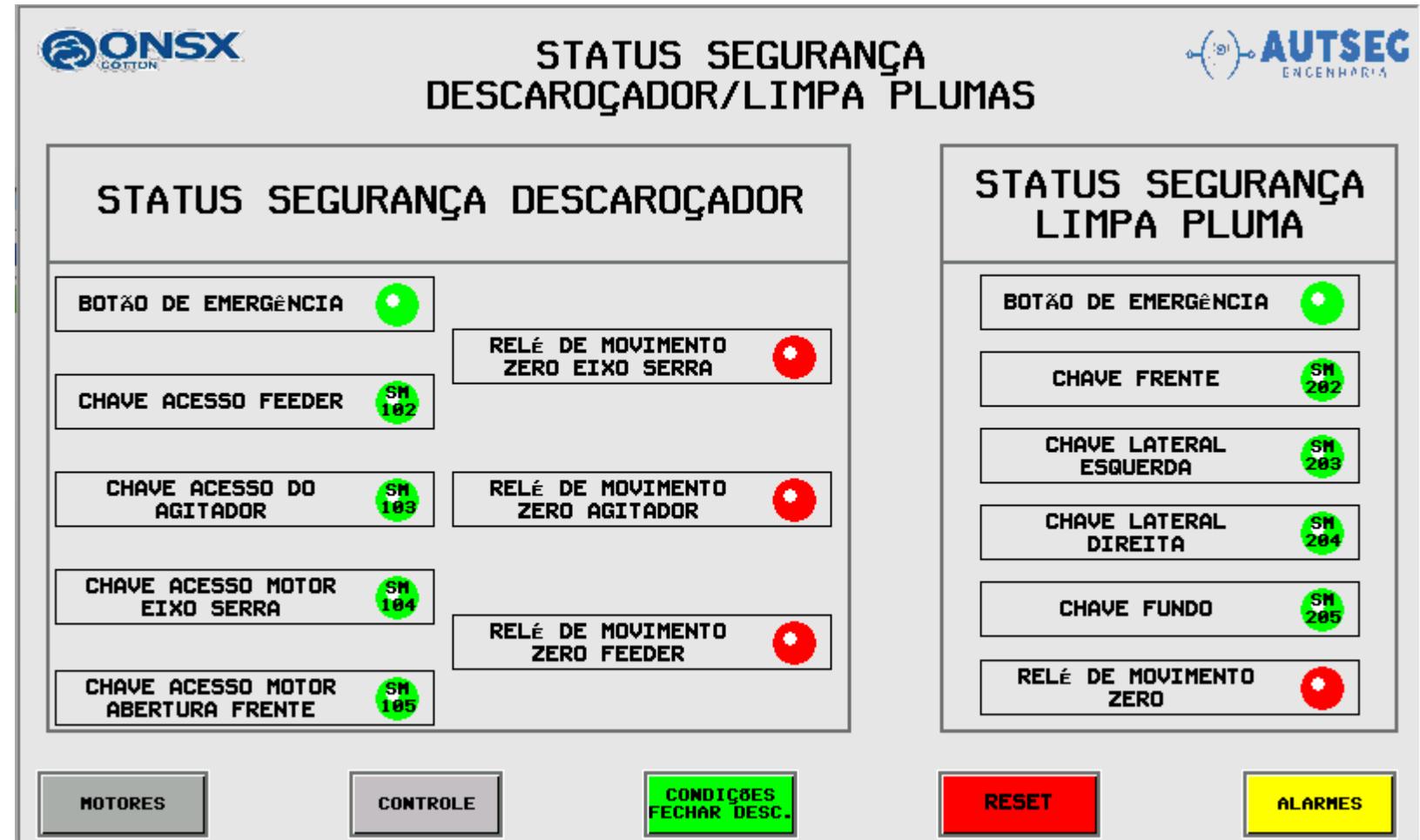
  

LIMPA PLUMA 01	LIMPA PLUMA 02	LIMPA PLUMA 03
BOTÃO DE EMERGÊNCIA	BOTÃO DE EMERGÊNCIA	BOTÃO DE EMERGÊNCIA
CHAVE LATERAL ESQUERDA	CHAVE LATERAL ESQUERDA	CHAVE LATERAL ESQUERDA
CHAVE LATERAL DIREITA	CHAVE LATERAL DIREITA	CHAVE LATERAL DIREITA
CHAVE FRENTE	CHAVE FRENTE	CHAVE FRENTE
CHAVE FUNDÔ	CHAVE FUNDÔ	CHAVE FUNDÔ
RELÉ DE MOVIMENTO ZERO	RELÉ DE MOVIMENTO ZERO	RELÉ DE MOVIMENTO ZERO

LIGA SIRENE 0 S SISTEMA AUTOMÁTICO RESET GERAL MOTORES GERAL SEGURANÇA BATEDORES BAT/CIRRUS DESCOMP/FIBRI

# Apresentação NR12

Tela da IHM do conjunto descaroçador e limpa pluma contendo informações de status de chaves, botão de emergência e relé de movimento zero.



# Apresentação NR12

Descaroçadores foi  
instalados em partes que o  
pessoal fazem aberturas  
mais constantes



# Apresentação NR12

Descaroçadores foi instalados em partes que o pessoal fazem aberturas mais constantes ex: laterais da parte do descaroçamento.



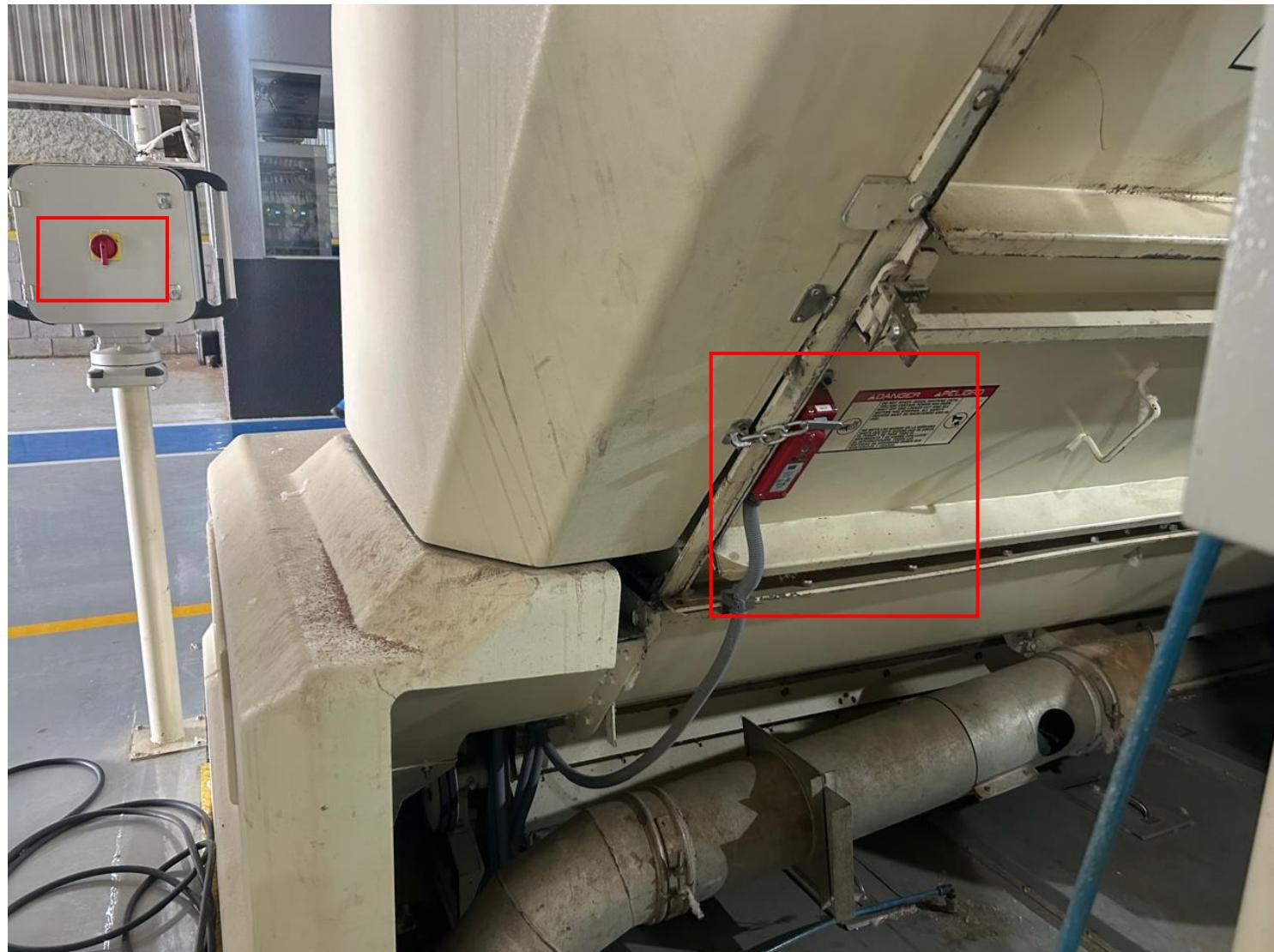
# Apresentação NR12

Descaroçadores foi  
instalados em partes que o  
pessoal fazem aberturas  
mais constantes ex: Agitador



# Apresentação NR12

Descaroçadores foi instalados em partes que o pessoal fazem aberturas mais constantes ex: Feeder



# Apresentação NR12

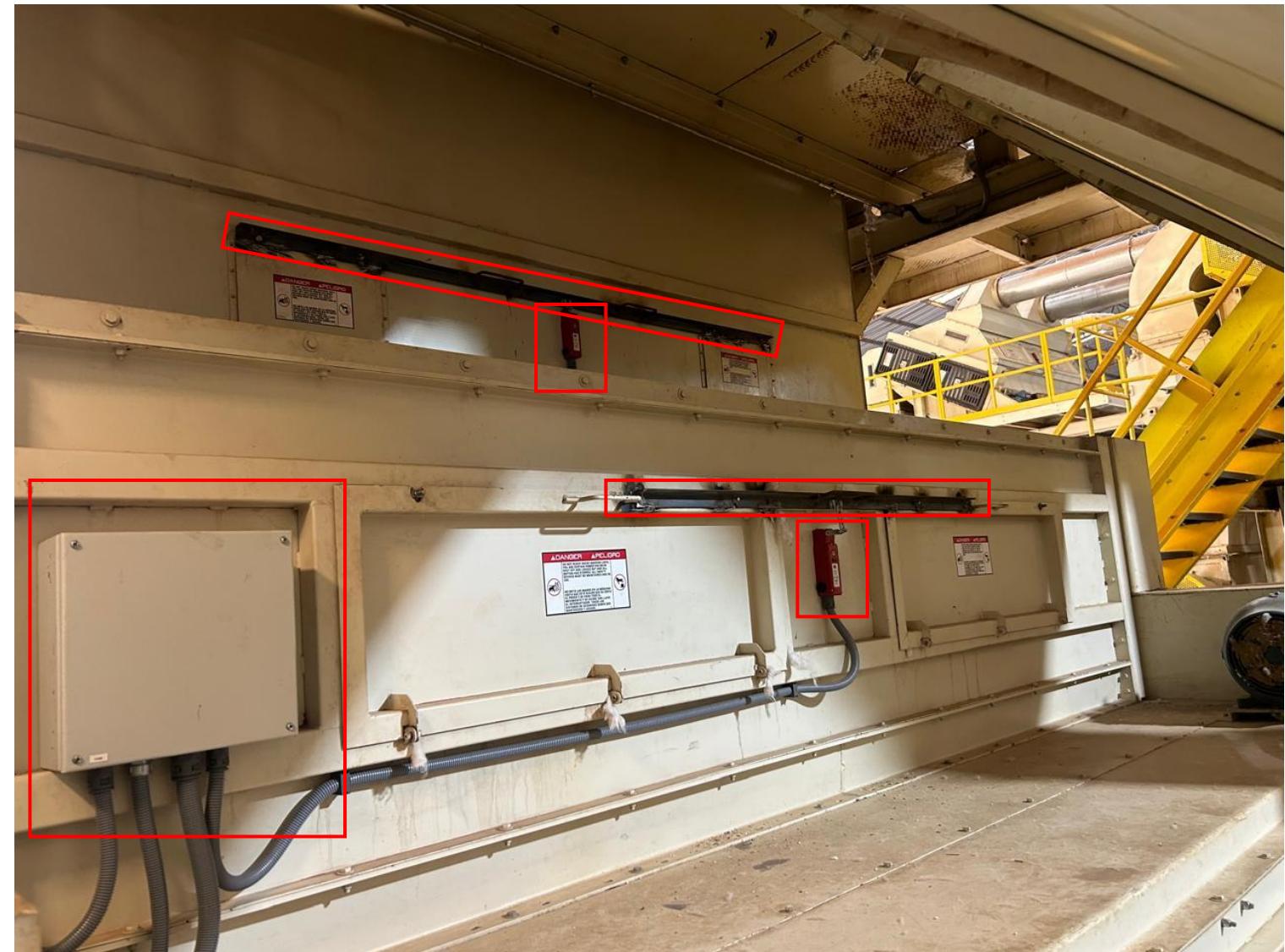
Descaroçadores foi instalado no painel da IHM botões de emergência, rearme e libera acesso e na parte de trás a seccionadora para bloqueio de segurança.



# Apresentação NR12

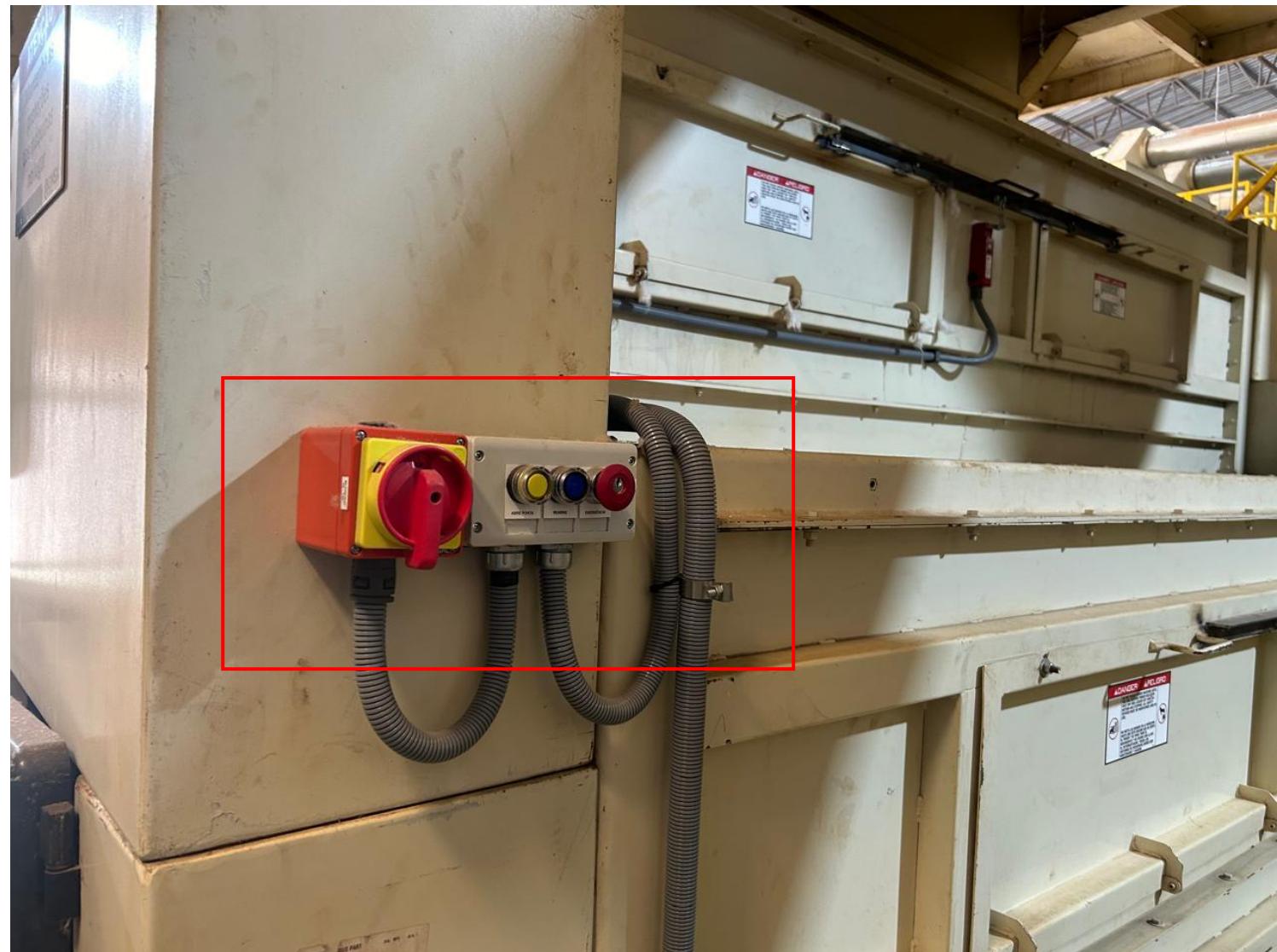
Batedores também foi dado prioridades em chaves em que o pessoal acessa a parte interna da máquina.

Obs.. Foi também interligado mecanicamente as portas para otimizar chaves ex: Uma chave para duas portas.



# Apresentação NR12

Batedores também foi instalado botoeiras com botões de emergência, rearme e libera acesso e seccionadora para procedimento de bloqueio.



# Apresentação NR12

Batedores também foi instalado botoeiras com botões de emergência, rearme e libera acesso e seccionadora para procedimento de bloqueio.



# Apresentação NR12

Caixa de alimentação também foi instalado botoeiras com botões de emergência, rearme e libera acesso e seccionadora para procedimento de bloqueio.



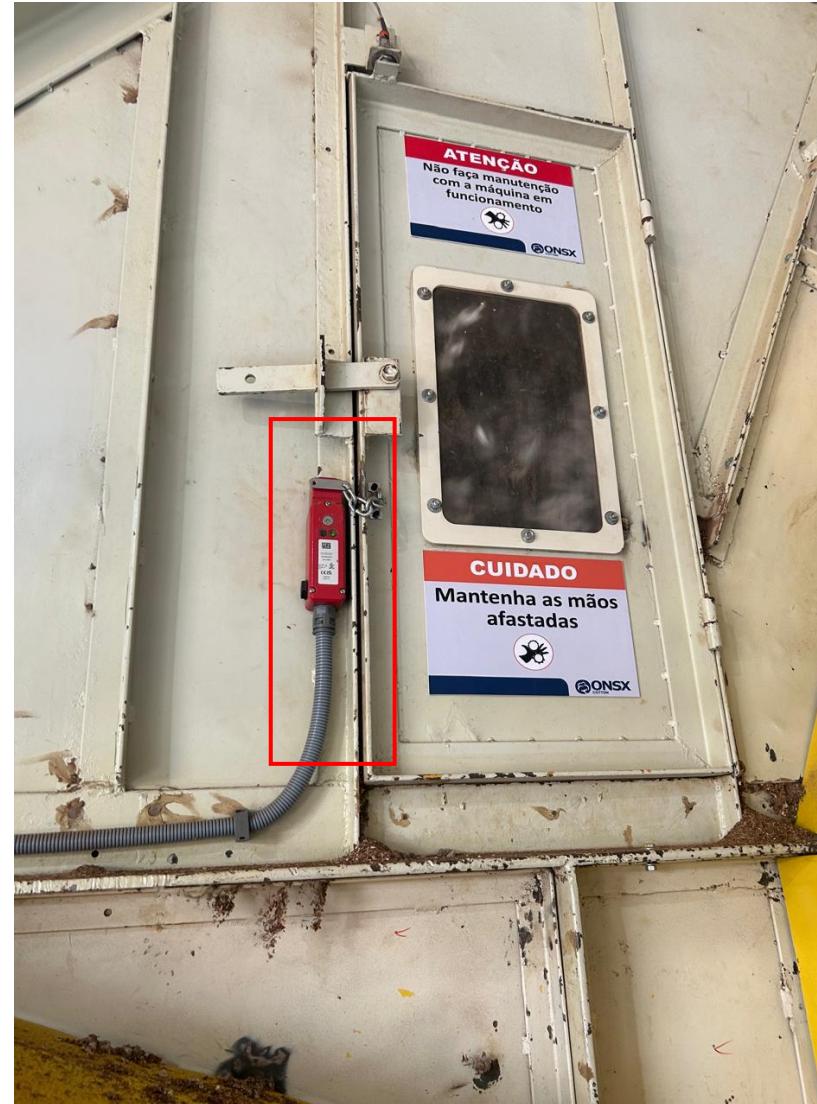
# Apresentação NR12

Caixa de alimentação  
também foi instalado chave  
com corrente para interligar  
portas mecanicamente



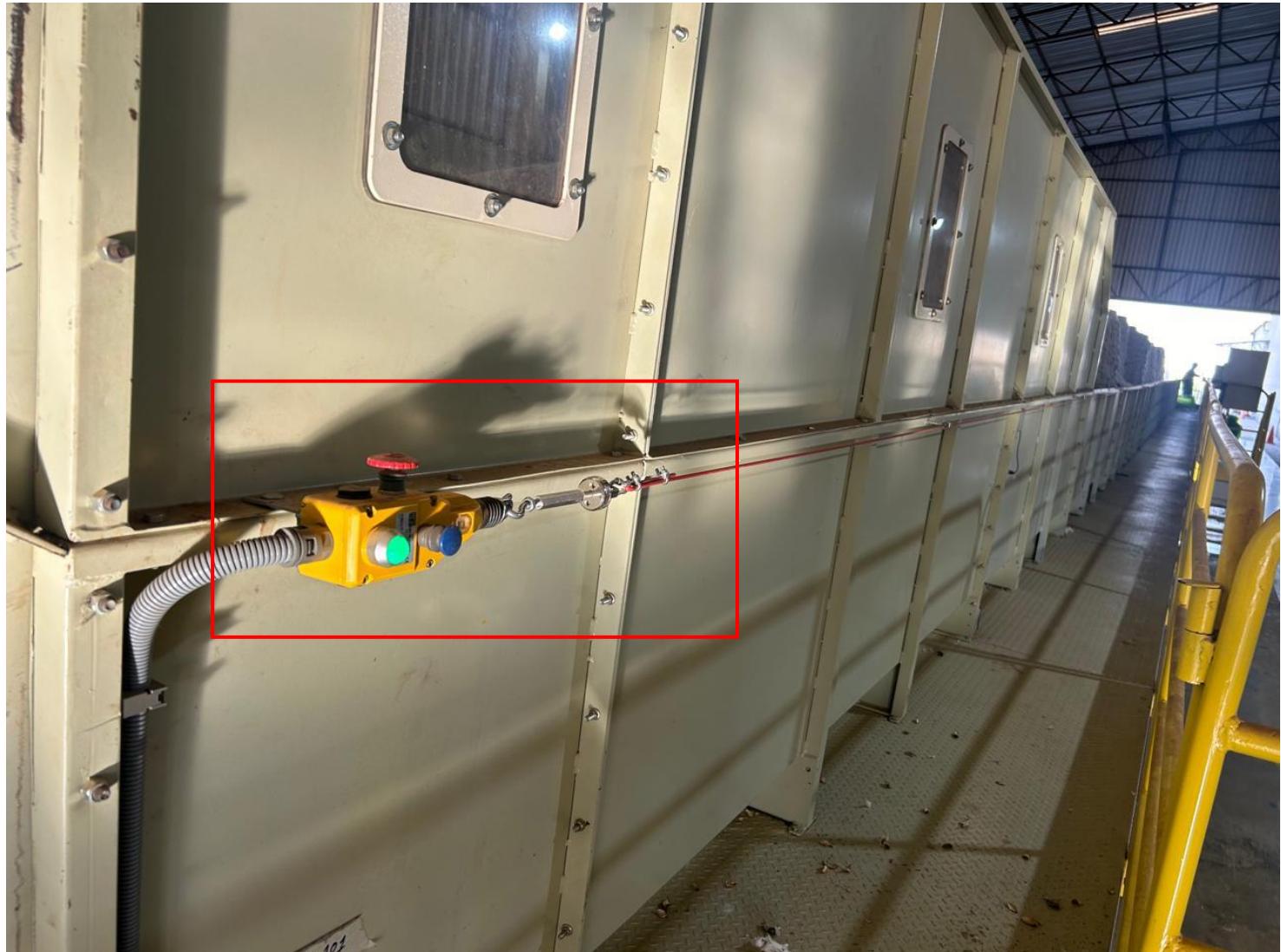
# Apresentação NR12

Descompactador de fardos  
porta de acesso aos  
batedores.



# Apresentação NR12

Descompactador de fardos  
foi instalado chave de  
emergência acionado por  
cabos



# Apresentação NR12

Descompactador de fardos,  
no painel de operação  
também foi instalado botões  
de emergência, rearme, libera  
acesso e também chave  
seccionadora para bloqueio.



# Apresentação NR12

Descompactador de fardos,  
no painel de operação na tela  
principal da IHM também com  
informações das chaves e  
botões.



# Apresentação NR12

Prensa da Fibrilha



# Apresentação NR12

Prensa da Fibrilha



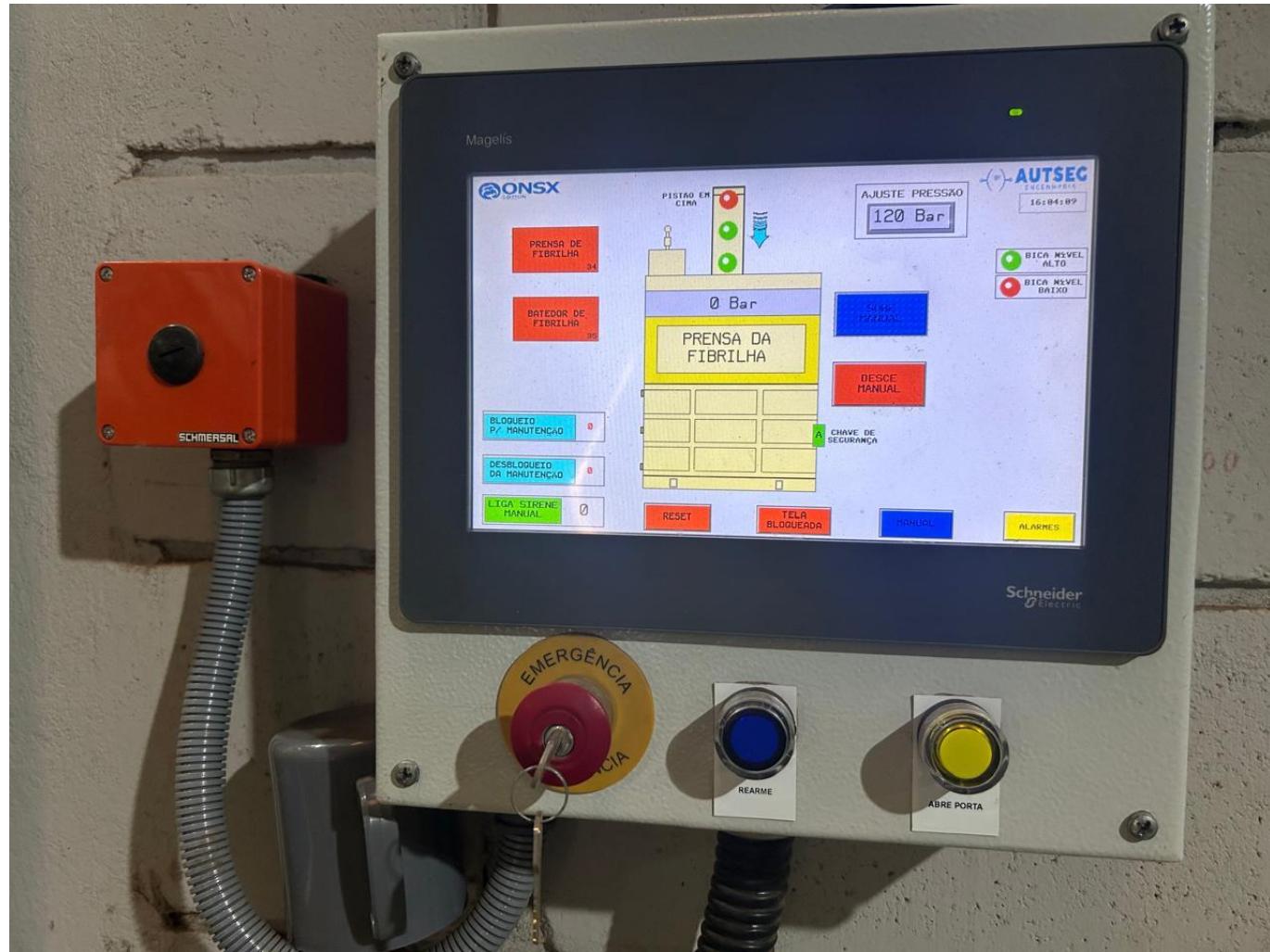
# Apresentação NR12

Prensa da Fibrilha



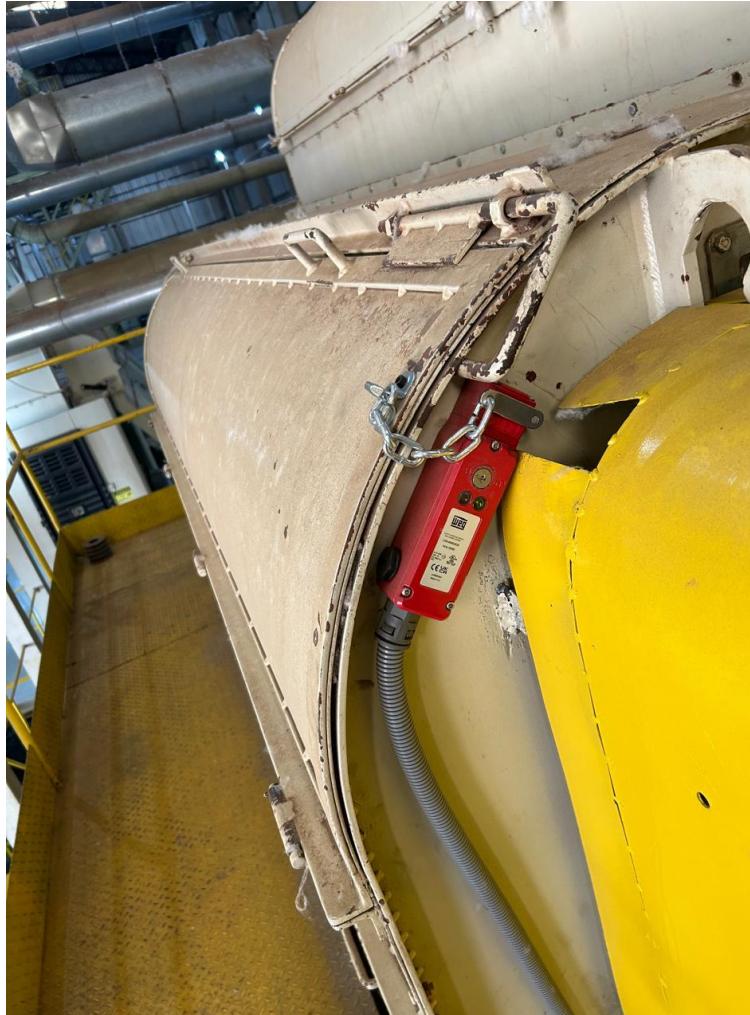
# Apresentação NR12

Prensa da Fibrilha



# Apresentação NR12

Usamos corrente nas interligações das chaves para máquina, pois quando acoplado direto não da muito certo pois danifica as chaves por conta de peso das portas e manuseio errado dos operadores.



# Apresentação NR12



# Apresentação NR12



## **Informações necessárias para gerar uma proposta inicial.**

- Quantidade de portas a serem monitoradas
- Quantidade de botão de emergência
- Quantidade de motores
- Potência dos motores
- Local da instalação do painel, para ver questão de metragem de cabos.

Obs.. Painel deverá ser instalado em local climatizado por questão de temperatura de componentes e contaminações.