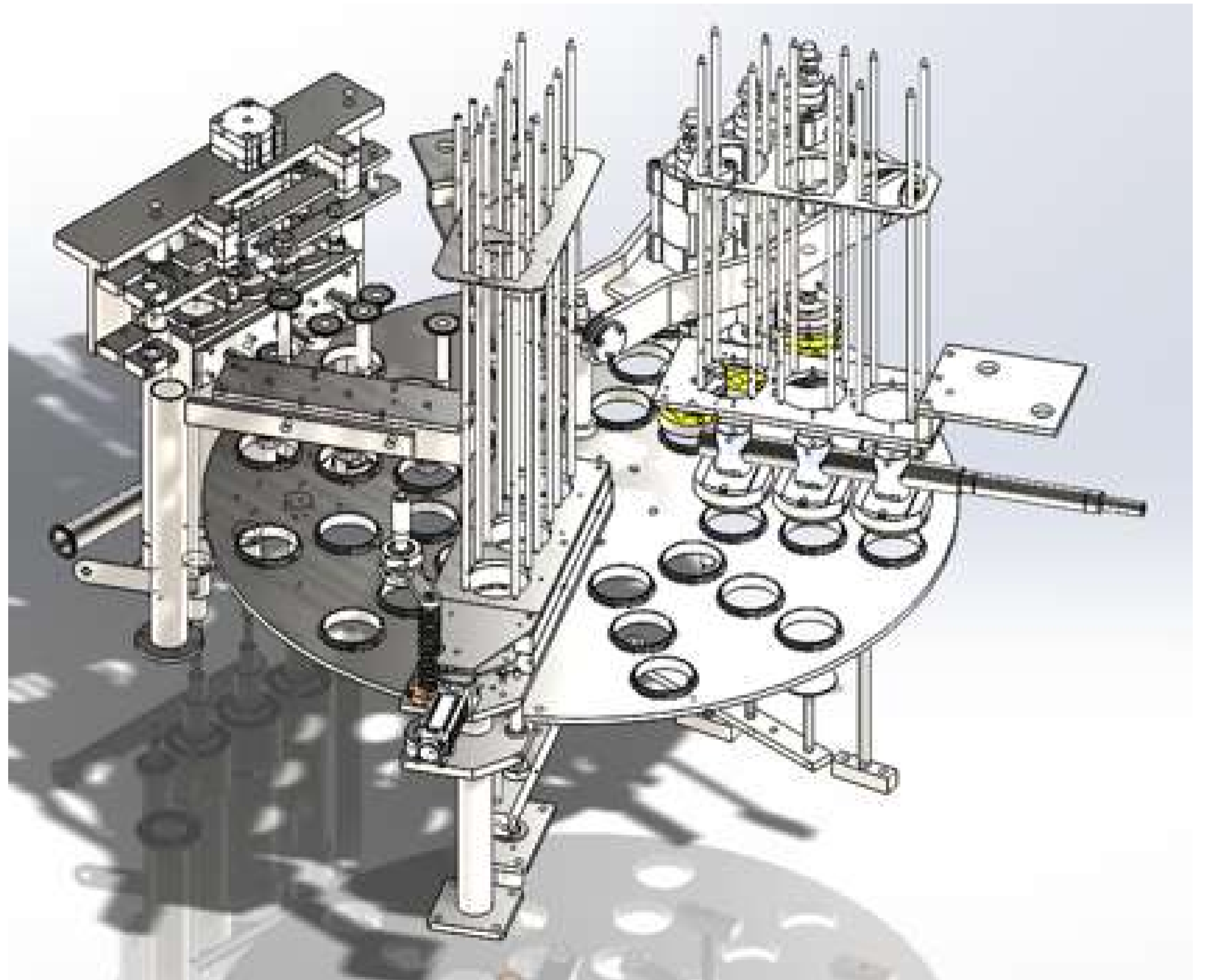


Indústria Alimentícia

Painel de automação Enchedora.

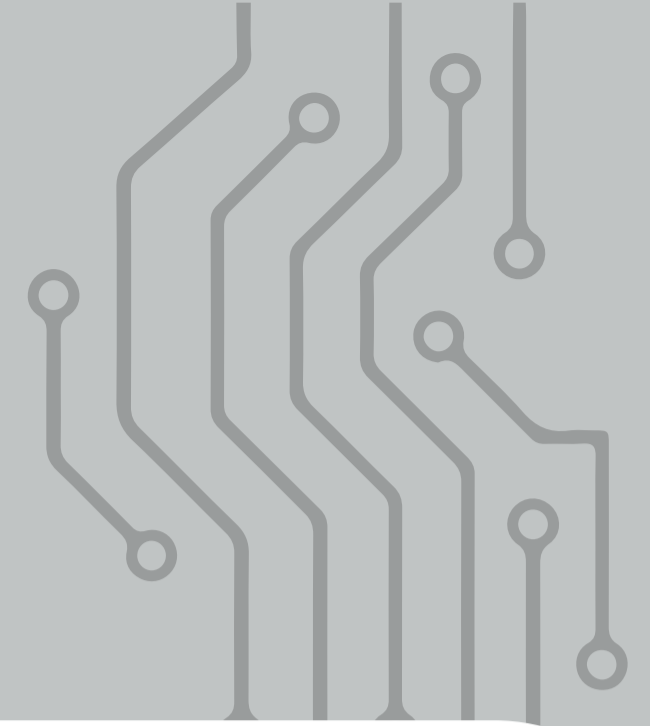


Necessidade do Cliente

Toda **Indústria Alimentícia** atualiza constantemente seus produtos, nesse caso uma atualização no pote de requeijão. Para isso ser possível era necessária uma modernização, ou seja, um **retrofit do equipamento inteiro**, desde da parte mecânica até a parte elétrica.



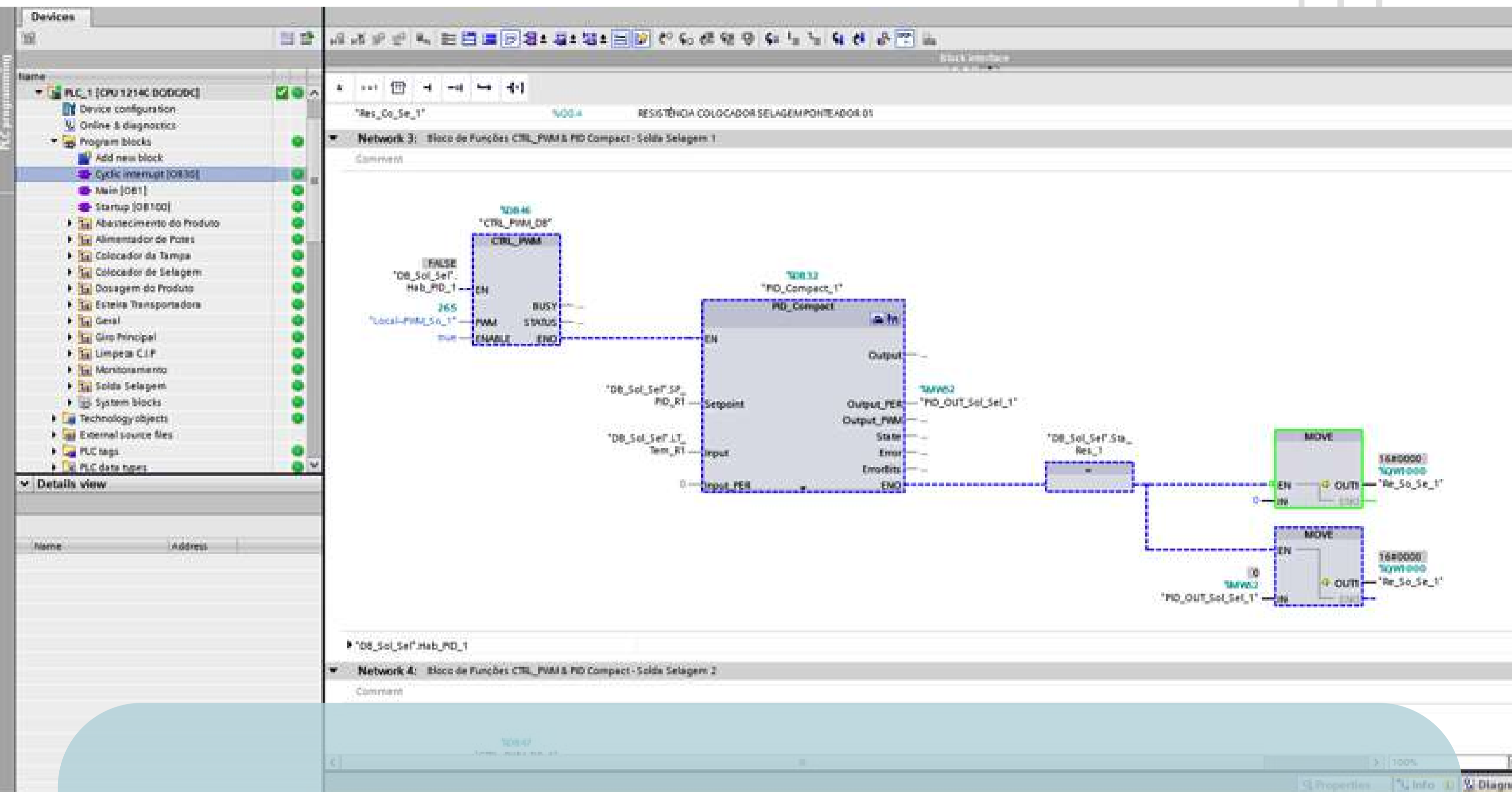
Solução Implementada



Foi desenvolvido o controle em um

PLC S7-1200 Siemens

- 1 Com entradas analógicas para receber os sinais de temperatura das resistências;
- 2 Saídas PWM para controle da temperatura via pulso;
- 3 Entradas rápidas para os sinais do encoder que indica a posição correta para cada etapa do processo.

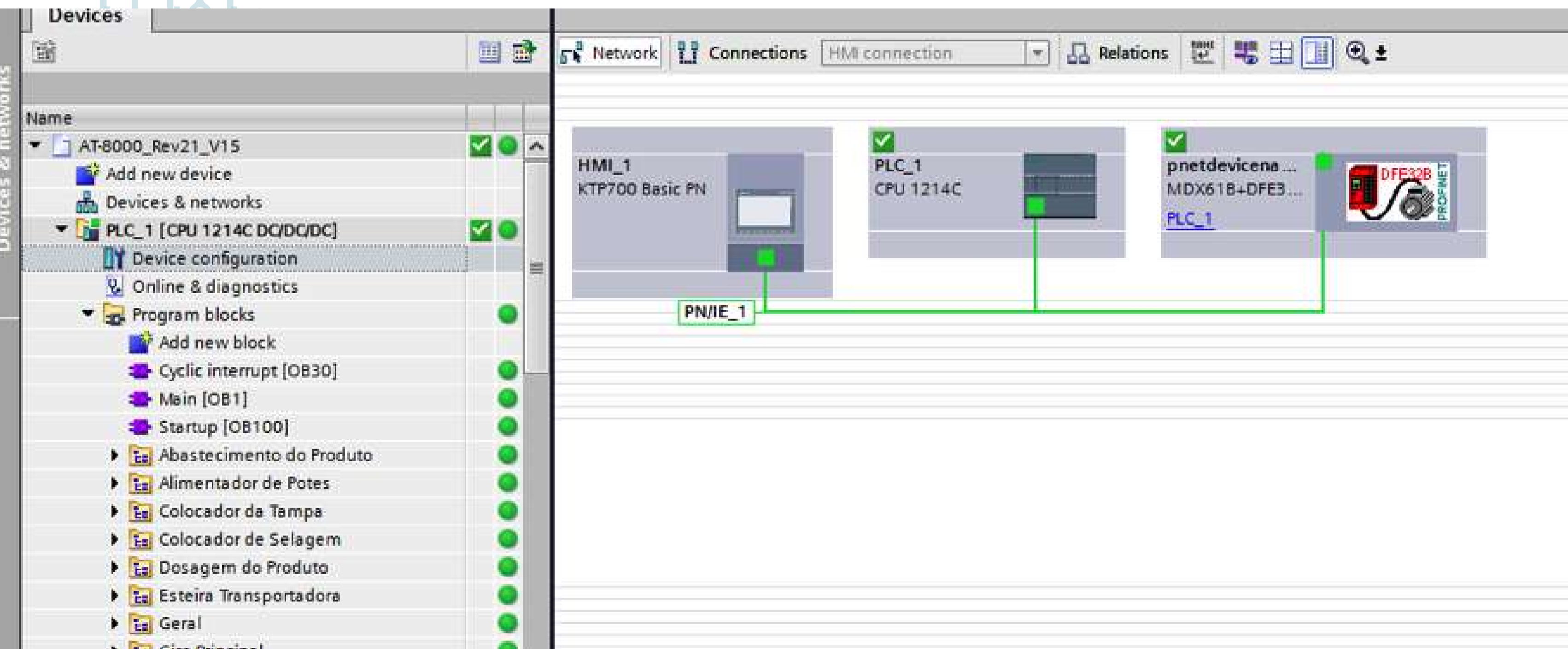


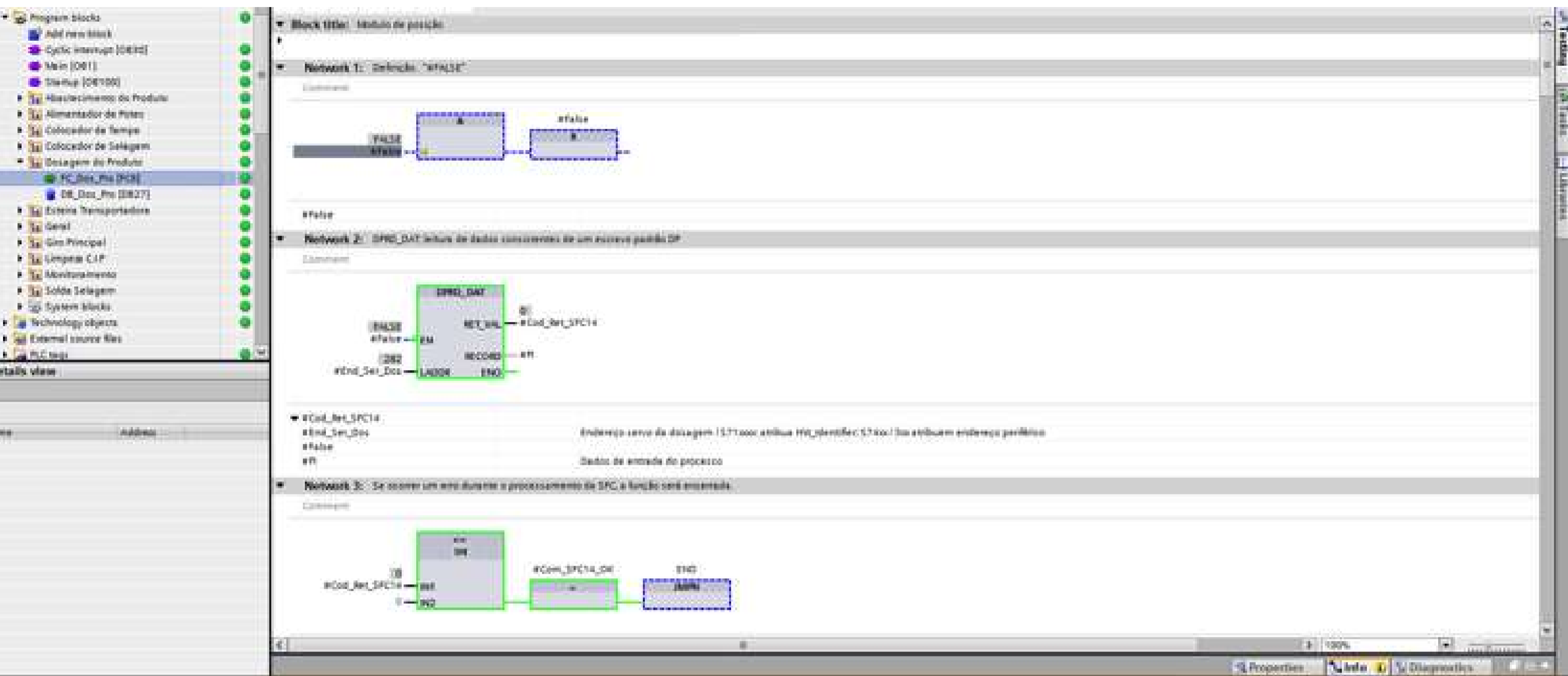
Para garantir o controle de aquecimento das resistências do equipamento usamos o bloco de PID_Compact que garante o controle preciso para manter a temperatura.

Junto ao PID utilizamos também o bloco CTRL_PWM, para realizar o controle das saídas rápidas que controlam as resistências.

Para fazer o controle da dosagem que necessitava um controle preciso e flexível para variações da quantidade utilizamos um GSD fornecido pelo fabricante para realizar a comunicação via PROFINET com servo acionamento.

Com essa comunicação temos acesso fácil a todos os controles e parâmetros do servo acionamento.



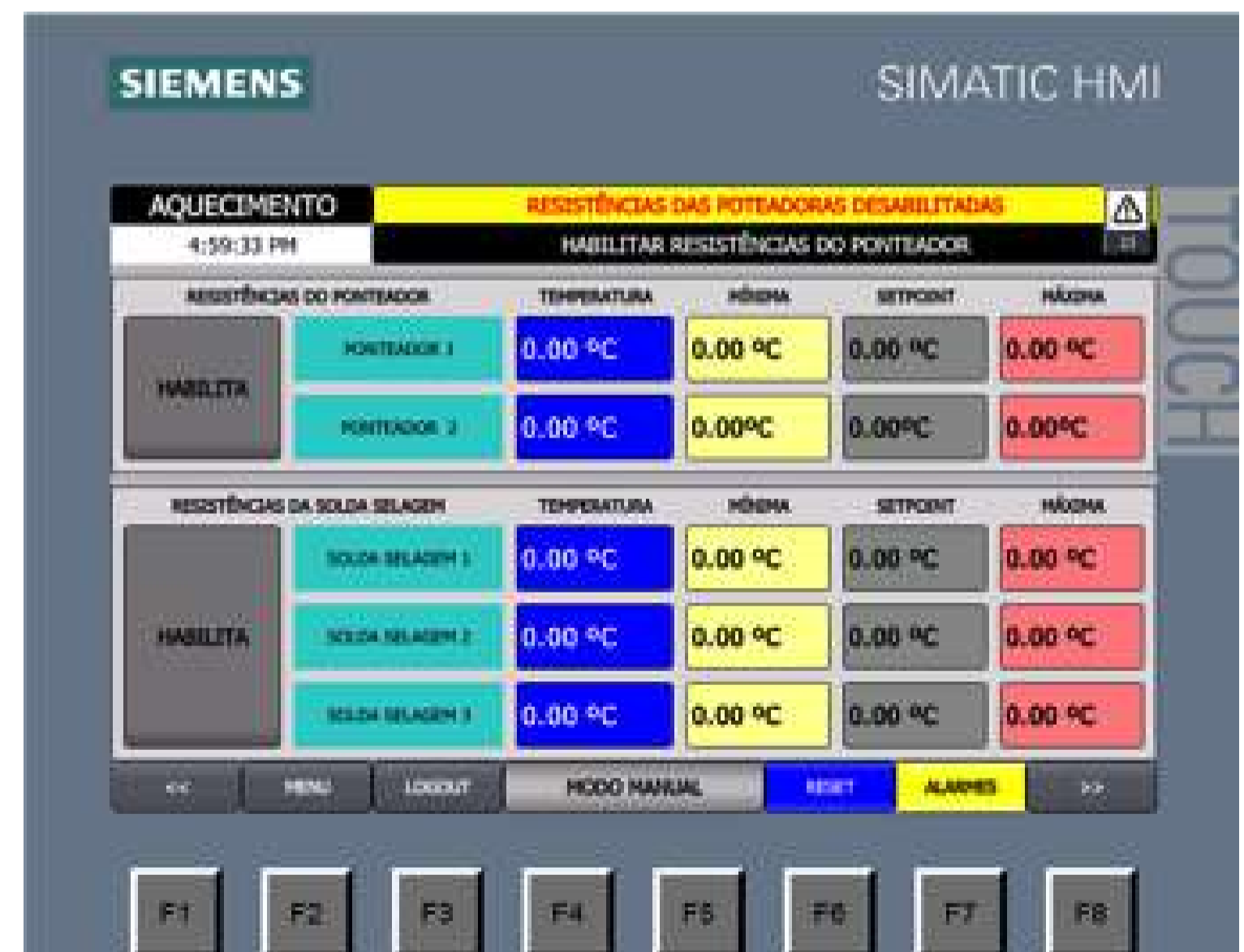
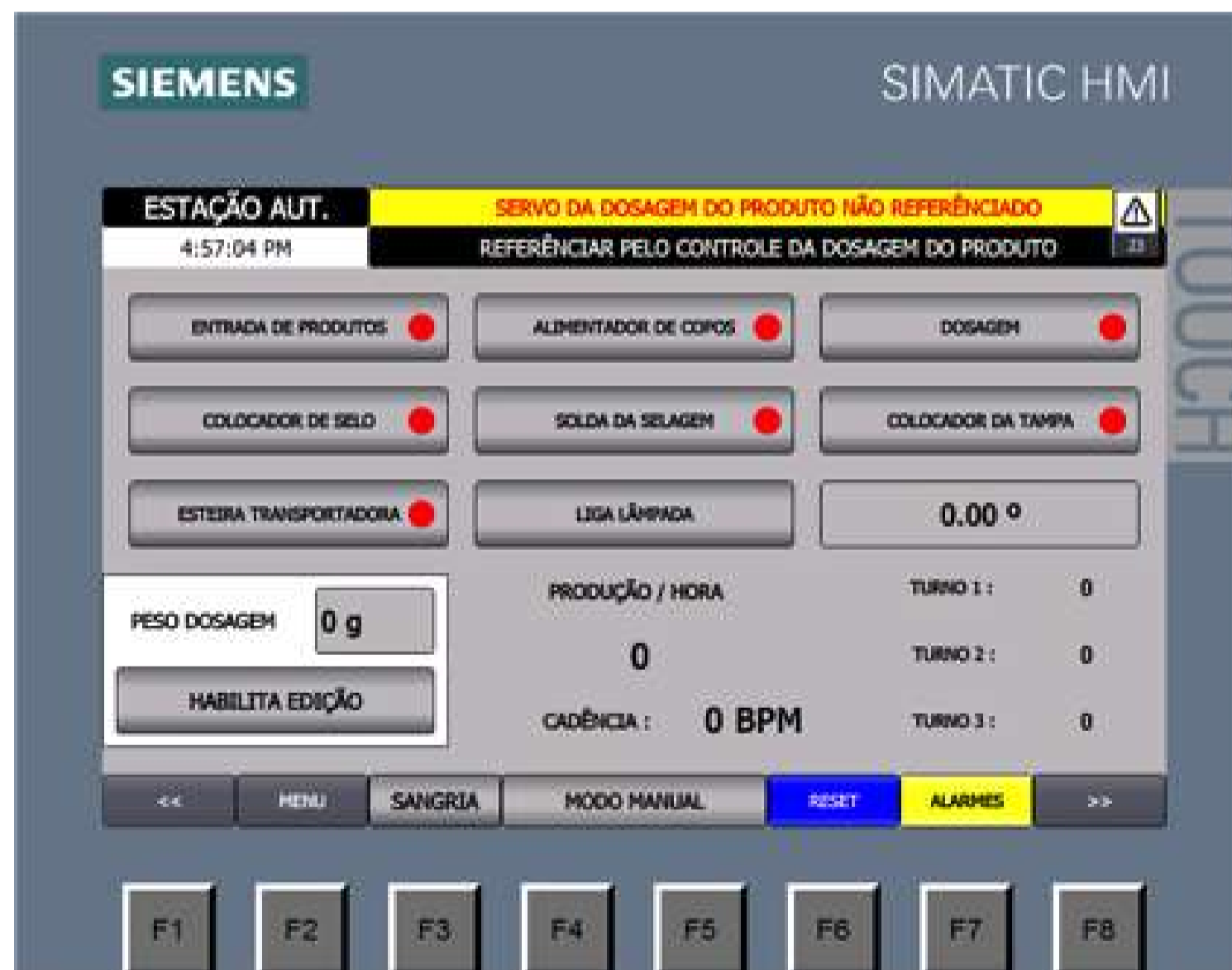


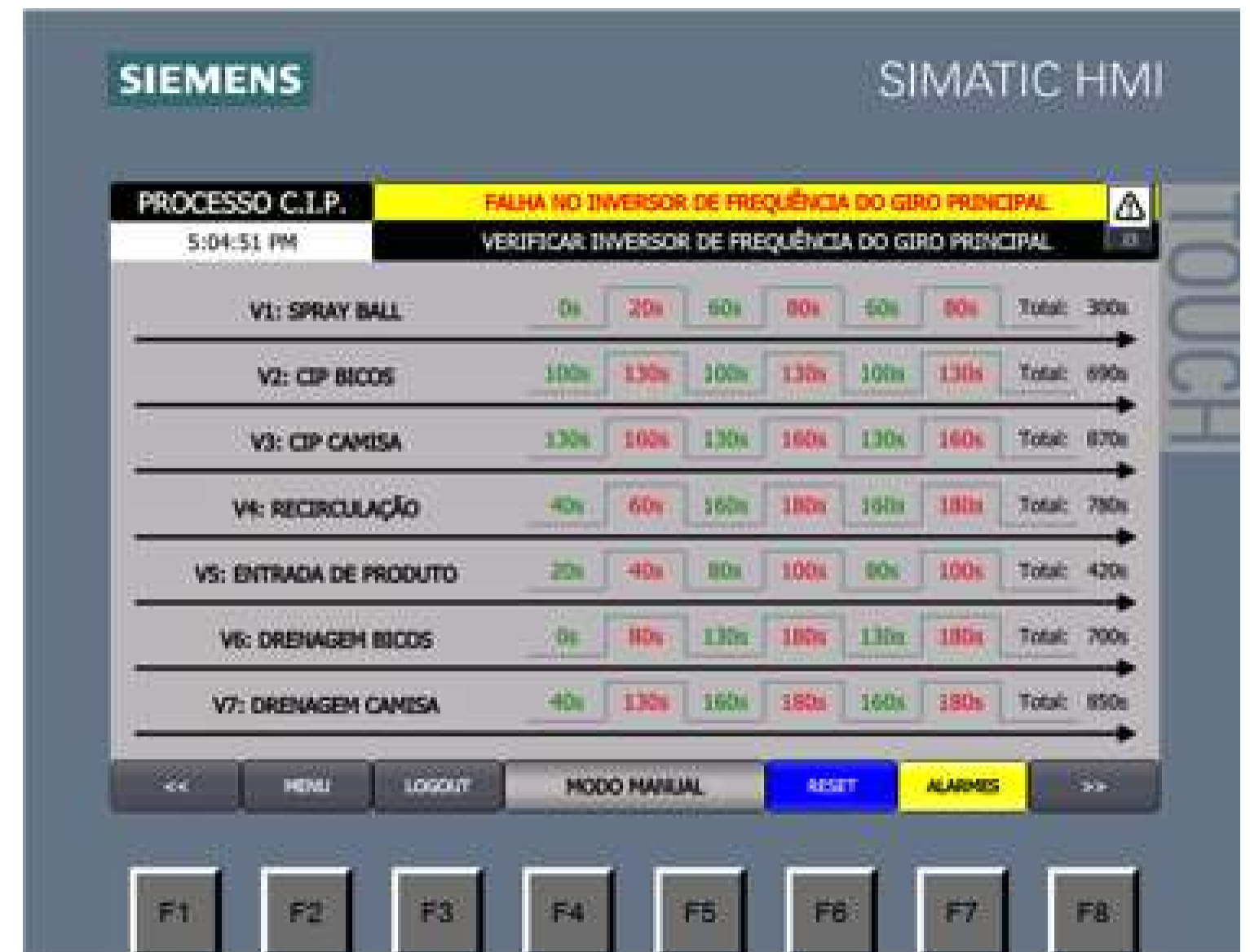
Foi desenvolvida uma função que faz a escrita e leitura de dados no servo acionamento, esse código tem a liberação apenas com a confirmação de comunicação “ok”, a partir disso as leituras e escritas são feitas de maneira sequencial e constante garantindo um tempo de resposta muito rápido e seguro.

O servo acionamento utilizado foi o MDX61B da SEW e acoplado a ele uma placa de comunicação DFE32B que permite a comunicação via PROFINET.

Para interface de controle usamos uma KTP700 de segunda geração.

De maneira muito prática a tela principal permite habilitar todas as etapas e monitorar o acionamento em tempo real via mudança de cor dos indicadores em cada botão.





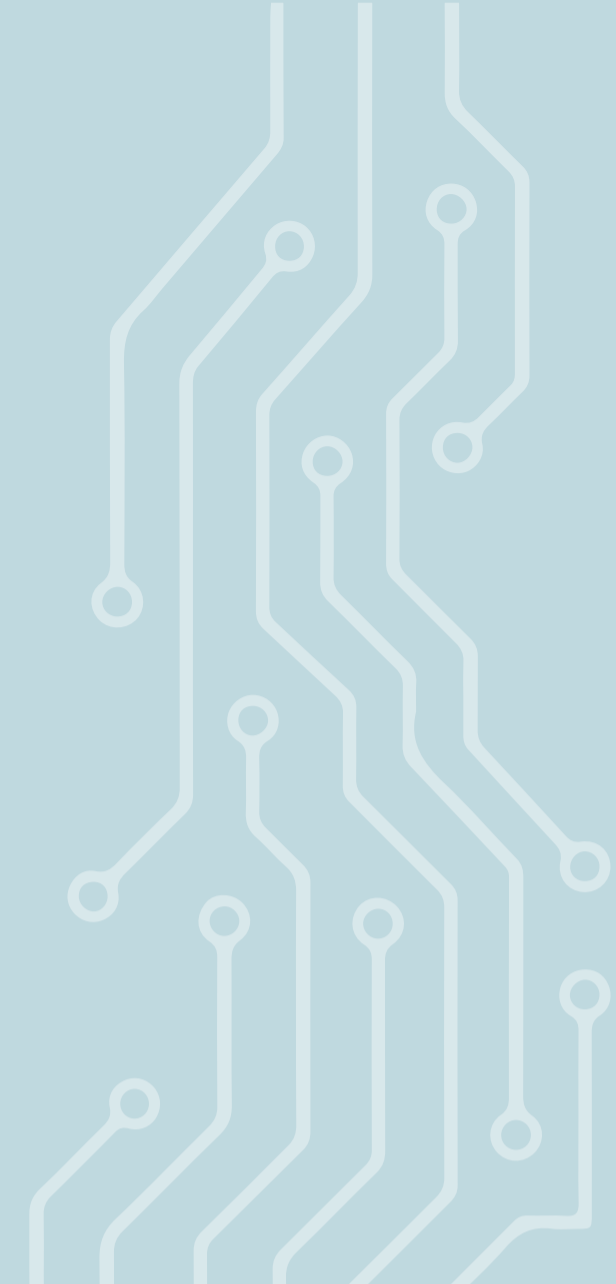
Para realizar o controle das temperaturas temos uma tela bem intuitiva com todas as informações práticas e campos fáceis de inserir os valores a fim de garantir segurança e eficiência do processo.

Na tela de C.I.P. (Clean in Place) é possível visualizar cada válvula do processo, e em que momento elas serão acionadas assim como tempo corrido e a quantidade de ciclos da sequência de limpeza.

Para tornar o sistema flexível e eficiente é possível programar de maneira simples e fácil a sequência para realizar ajustes e melhorias contínuas no sistema C.I.P.

Na tela de dosagem que é a principal vantagem em comparação ao projeto antigo é a possibilidade de escolher o peso e a cadência da dosagem o que torna o equipamento muito mais eficiente e flexível.

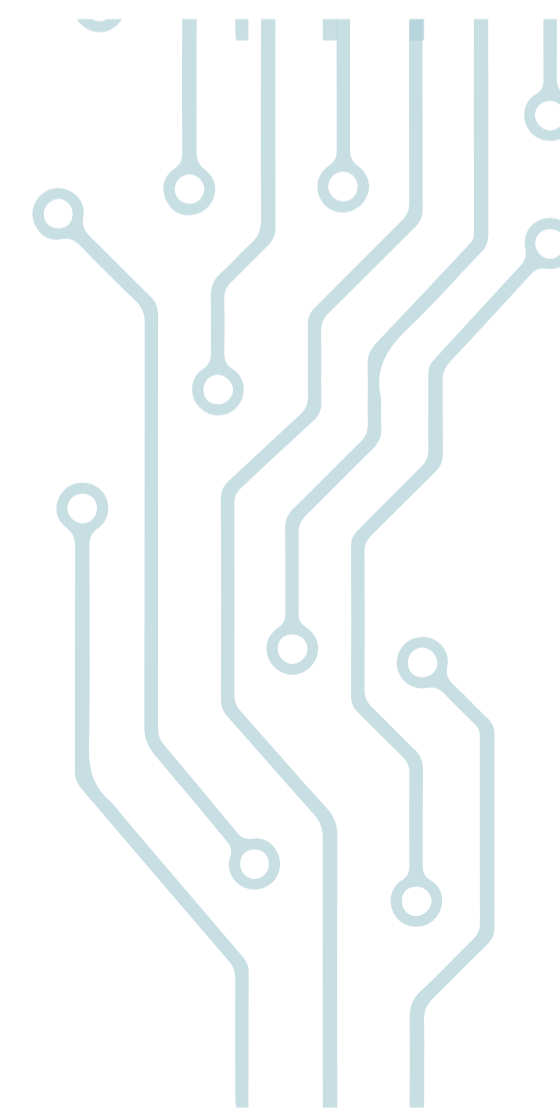
Para sincronizar todas etapas, uma tela de processo muito prática e fácil de parametrizar com todos ranges divididos por setores e dispositivos com indicação visual do status de acionamento.



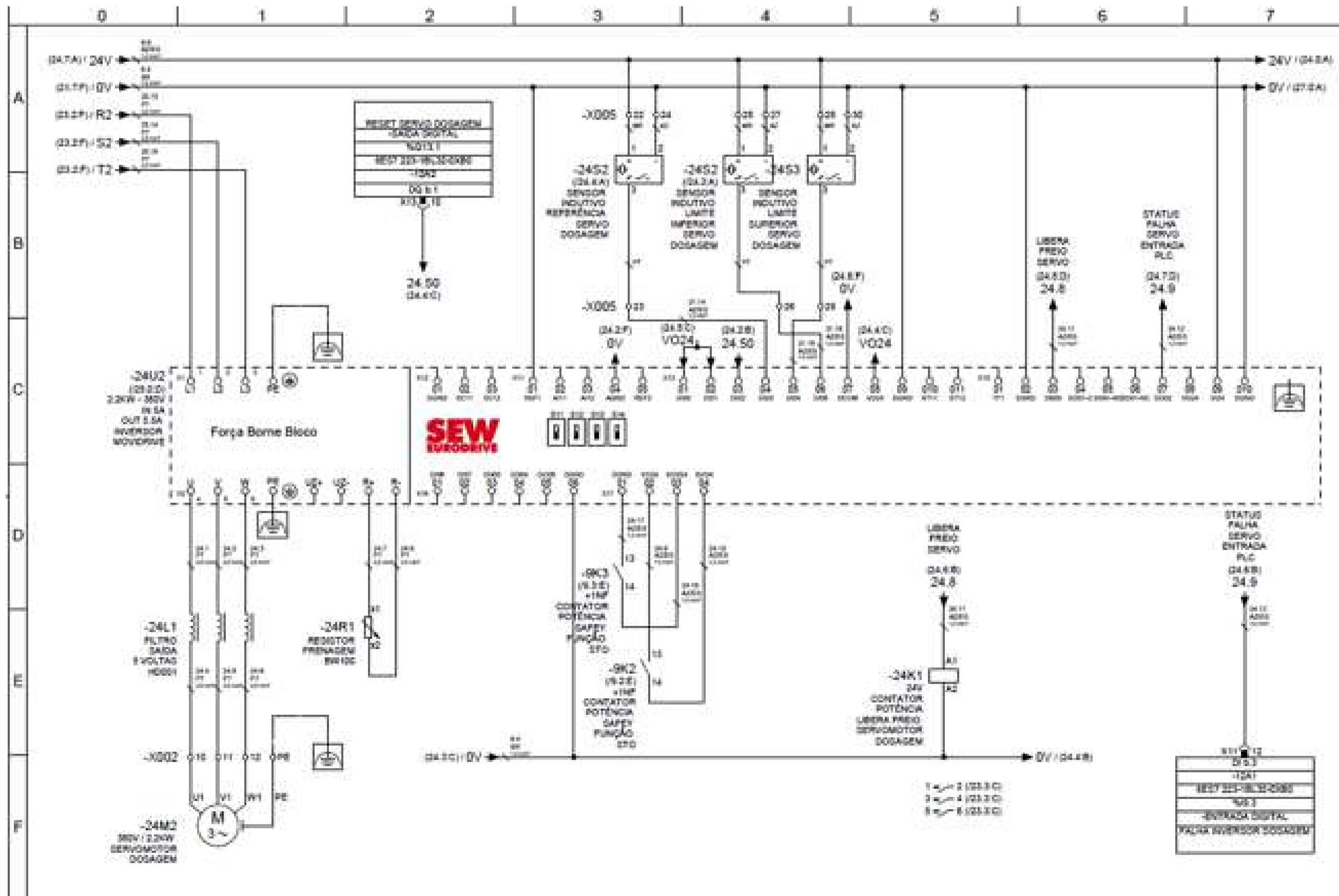


Um painel **totalmente refeito** com componentes novos, **totalmente identificado e organizado**.

É possível ver a diferença entre o painel antigo e o novo, e o **quanto melhora o diagnóstico para manutenção**.



Projeto elétrico totalmente fiel ao real com todos componentes muito bem **identificados e organizados**, principalmente os dispositivos mais complexos que exigem maior cuidado e maior número de ligações.



Resultado

- Um equipamento modernizado e pronto para produzir por muito tempo;
- Ótima capacidade de otimização e melhorias constantes tanto para produção quanto para limpeza C.I.P.;
- Flexibilidade para dosar em qualquer quantidade de maneira simples e rápida;
- Melhor controle de qualidade e ajustes durante a produção garantido a qualidade e eficiência da produção.

vendas@supercontrolautomacao.com.br

(11) 4787-3385 • (11) 99298-0827

supercontrolautomacao.com.br

instagram | facebook | linkedin : supercontrolautomacao



SuperControl
Automação Industrial