



UniSENAI



INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO

INSTITUTO SENAI
DE TECNOLOGIA

LATCONTROL – SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROLE E RASTREABILIDADE DE PRODUTOS PERECÍVEIS

Bruno Willian
Kaue Ribeiro
Mauricio Pozzo
William Concari
Poliana Schneider Durigon

poliana.durigon@edu.sc.senai.br

Docente do curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial
Centro Universitário SENAI Santa Catarina - UniSENAI - Campus Chapecó

O controle de estoque em indústrias de alimentos, principalmente no setor de laticínios, é um dos pontos mais críticos da operação. Produtos com validade curta, como os derivados lácteos, exigem organização, rastreabilidade e decisões rápidas. Quando esse controle é feito de forma manual ou apenas por planilhas, aumentam as chances de erro, perdas financeiras, desperdício e até riscos sanitários. A LatControl nasce exatamente dessa necessidade real de chão de fábrica: transformar um controle muitas vezes descentralizado em um sistema digital, automatizado e inteligente. A proposta é oferecer uma solução prática para gerenciar entrada e saída de produtos, controle por lote, datas de fabricação e vencimento, além da ocupação máxima do estoque. O trabalho foi desenvolvido na Unidade Curricular de Projeto Aplicado, fundamentado na metodologia da plataforma TXM, parceira institucional do UniSENAI. A construção do projeto priorizou inicialmente a compreensão aprofundada do problema, antes da definição tecnológica da solução. Foram realizadas investigações sobre práticas operacionais existentes, análise de contexto e levantamento de necessidades do setor, reforçando a relevância prática da proposta tanto para ambientes industriais quanto para a formação técnica dos estudantes. A metodologia adotada envolveu o uso de ferramentas estruturadas de ideação e validação, com destaque para o Mapa de Ideação, que orientou a organização das hipóteses e das oportunidades de solução. O processo incluiu pesquisas externas, entrevistas exploratórias, aplicação de 5W2H para definição de ações e análise SWOT para identificação de riscos, forças e diferenciais da proposta. Essas etapas permitiram avaliar a consistência do problema, investigar soluções concorrentes e estruturar uma arquitetura conceitual viável para o sistema. A solução proposta, utiliza *QR Codes* integrados a um banco de dados digital, permitindo rastreabilidade completa dos



25 e 26 de Março de 2026



Campus UniSENAI Florianópolis
com transmissão online

UniSENAI



fapesc
Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina

INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO

INSTITUTO SENAI
DE TECNOLOGIA

produtos. Cada lote recebe um código que, ao ser escaneado, exibe informações como data de fabricação, validade, quantidade disponível e histórico de movimentações. O sistema opera com base na lógica FEFO (*First Expire, First Out*), priorizando sempre a saída dos produtos com vencimento mais próximo. Além disso, o LatControl prevê alertas automáticos para produtos próximos ao vencimento e notificações quando o estoque atinge sua capacidade máxima. Isso possibilita decisões estratégicas mais rápidas, redução de desperdícios e melhor planejamento de produção. Embora ainda não tenha sido desenvolvido um MVP (*Minimum Viable Product*) funcional, a etapa de validação conceitual permitiu estruturar uma arquitetura sólida e viável. O semestre foi finalizado com a apresentação de um *pitch* para banca externa, onde o projeto recebeu avaliações críticas e sugestões de melhoria. Conclui-se que a aplicação de metodologias estruturadas de ideação e análise fortalece a qualidade das soluções desenvolvidas e amplia a aderência a problemas reais do setor produtivo. O próximo passo é evoluir do conceito para a prática: desenvolver um protótipo funcional e testar o sistema em ambiente controlado próximo do industrial. A LatControl não é apenas uma ideia acadêmica, mas uma proposta aplicável ao setor industrial, com potencial real de otimizar processos, reduzir perdas e modernizar o controle de estoque em produtos perecíveis.

Palavras-chave: Rastreabilidade; Logística Industrial; Segurança Alimentar.