

SIMTER

Visibilidade em tempo real sobre pessoas, ativos, ferramentas e processos

Problema identificado:

Decisões tomadas com base na intuição e não com base nos dados, resultado:

- **Falta de Dados para Melhoria Contínua:** Decisões tomadas com base em intuição ou dados parciais
- **Erros Humanos na Produção e Estoque:** Entradas incorretas, contagem manual de inventário e uso de ferramentas erradas geram falhas e retrabalho.
- **Perda de Produtividade por Gargalos e Ineficiências:** Máquinas paradas, ferramentas extraviadas ou uso de recursos fora de ordem atrasam a produção.
- **Falta de Segurança e Riscos à Saúde:** Pessoas em áreas perigosas, pacientes que saem sem permissão, falta de controle em emergências.

Casos de uso:

Ferramentas:

- **Status Operacional em Tempo Real:**
Identificação precisa da localização e do estado da ferramenta (em uso, parada, carregando ou danificada), otimizando a logística e reduzindo o tempo ocioso.
- **Autoconfiguração Inteligente:**
Ajuste automático das ferramentas conforme o tipo de serviço ou máquina em operação, eliminando etapas manuais e reduzindo o tempo de preparação.
- **Restrições de Localização:**
Limitação do funcionamento das ferramentas a zonas autorizadas, evitando uso indevido e acidentes, além de impedir o deslocamento para áreas não permitidas.

https://www.youtube.com/watch?v=WHRzKufkAIQ&t=166s&ab_channel=Ubisense1

<https://youtu.be/zmJILDsR168>

Ativos:

- **Rastreamento e Análise da Produção:**
Monitoramento em tempo real de cada item ao longo da linha de produção — desde a entrada da matéria-prima até o produto final — com registro contínuo de métricas como velocidade, gargalos e capacidade da linha, permitindo rastreabilidade completa e decisões estratégicas baseadas em dados.

- **Gestão e Controle de Qualidade por Etapa:**

Identificação automática de produtos em diferentes estágios (prontos, em inspeção ou com falhas) e detecção imediata de defeitos, garantindo bloqueio antes da próxima etapa e agilidade no controle de qualidade.

- **Monitoramento de Condições Ambientais:**

Leitura contínua de parâmetros como pressão, temperatura e umidade, protegendo a integridade de produtos que dependam dessas condições e otimizando o ambiente fabril.

https://www.youtube.com/watch?v=XySER17UiXw&ab_channel=Ubisense

https://www.youtube.com/watch?v=wZo1w34wCIA&ab_channel=Sewio

https://www.youtube.com/watch?v=rn-euTCAIb4&ab_channel=Ubisense

<https://youtu.be/lmdMIAy1twA>

Pessoas:

- **Controle de Acesso Inteligente:**

Restrição automática de acesso a áreas sensíveis ou perigosas com base em permissões individuais, aumentando a segurança operacional.

- **Rastreamento em Emergências:**

Mapeamento em tempo real da localização de pessoas para acionamento de alarmes, sinalização de rotas de evacuação e apoio a equipes de resgate, garantindo evacuação rápida e precisa.

- **Monitoramento de Trabalhadores em Locais Isolados:**

Detecção de inatividade, quedas ou emergências médicas em tempo real, permitindo resposta imediata mesmo em áreas remotas.

- **Prevenção de Acidentes:**

Análise inteligente de proximidade entre pessoas, máquinas e ferramentas, com ativação automática de protocolos de segurança — pausando ou desligando sistemas antes que o acidente ocorra.

- **Rastreamento em Ambientes Hospitalares:**

Monitoramento contínuo de pacientes para evitar saídas não autorizadas ou entradas indevidas em áreas restritas, reforçando a segurança hospitalar.

https://www.youtube.com/watch?v=8rbHqcdDBa0&ab_channel=Sewio

Concorrentes:

<https://ubisense.com>

<https://www.sewio.net/rtls-in-industry/>

<https://www.zebra.com/br/pt.html>

<https://tracktio.com>

Soluções:

Rastreamento:

- UWB (Ultra-Wideband)
- BLE
- Active RFID
- Passive RFID
- Wi-Fi
- GPS

Monitoramento:

- IA
- Gêmeo digital
- Design modular, baseado em dashboards, funcional e focado em produtividade