



# IOT1

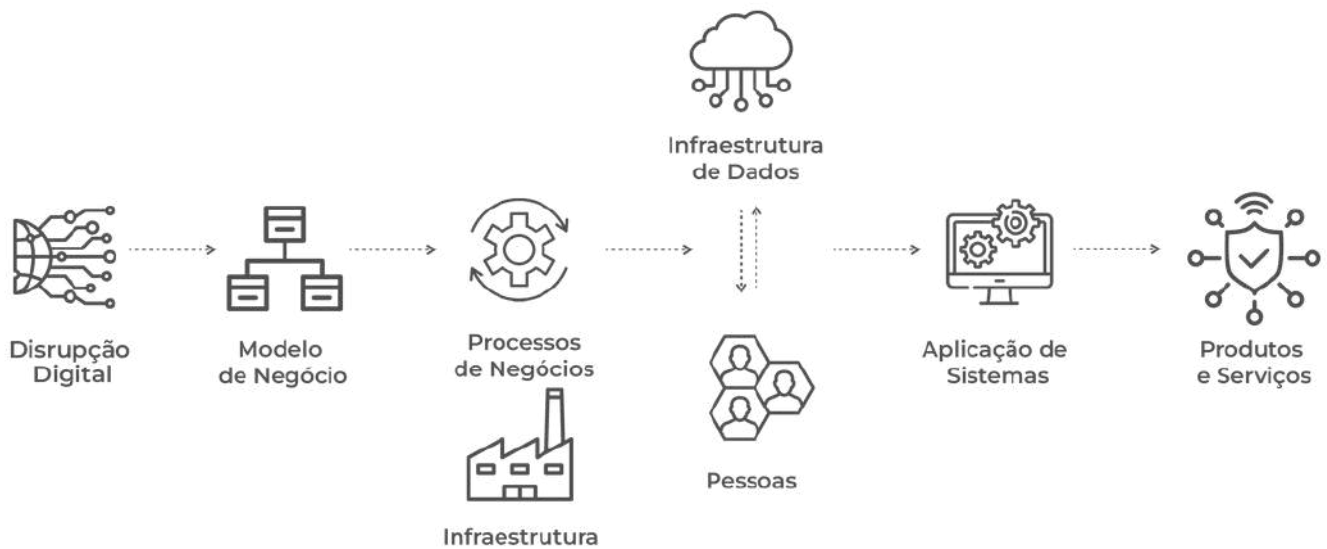
## INNOVATIONS

**Independente do segmento, a inovação vem para todos os setores.**

Ajudamos os nossos clientes a idealizar e construir uma solução personalizada para as suas necessidades, desenvolvendo SOFTWARES e HARDWARES inovadores, capazes de transformar o seu negócio.



# Macrofluxo de disrupção digital



**Identificação da necessidade:** o primeiro passo é identificar qual é a necessidade que precisa ser resolvido. Isso pode ser feito através de pesquisas, entrevistas com stakeholders ou análise de dados.

**Definição do escopo:** uma vez identificado o problema, é importante definir o escopo da solução, ou seja, o que será abordado e o que não será abordado. Isso ajudará a manter o projeto dentro de um limite gerenciável.

**Análise e levantamento de requisitos:** nessa fase, é importante entender quais são as necessidades dos usuários e quais são os requisitos que a solução precisa atender.

**Design da solução:** com base nos requisitos levantados, é hora de projetar a solução. Isso pode incluir a criação de protótipos e diagramas que ajudem a visualizar a solução.

**Desenvolvimento:** uma vez que o design foi criado, é hora de começar a desenvolver a solução. Isso pode incluir a codificação, a criação de conteúdo, o desenvolvimento de hardwares ou a configuração de sistemas.

## Desenvolvimento customizado de Hardwares (IOTs) para sensoriamento:

Podemos realizar o desenvolvimento da solução integrando a hardwares disponíveis no mercado, bem como desenvolver de maneira customizada, tais como ITOs para:

- Vazamentos e níveis de gases.
- Disponibilidade, vazamentos e níveis dos reservatórios de água.
- Disponibilidade e consumo de energia elétrica.
- Rastreamento de veículos e equipamentos de campo.

**Testes e validação:** depois que a solução foi desenvolvida, é importante testá-la para garantir que ela funcione conforme o esperado. Isso pode incluir testes de funcionalidade, de desempenho ou de segurança.

**Implantação, configuração e treinamentos:** depois que a solução foi testada e validada, é hora de implantá-la em produção. Isso pode envolver a configuração de servidores, a instalação de software ou a migração de dados.

**Sustentação, manutenção e suporte:** uma vez que a solução está em produção, é importante monitorá-la para garantir que ela continue funcionando corretamente e atendendo às necessidades dos usuários. Isso pode incluir a realização de manutenções evolutivas, corretivas e preventivas.



Esse fluxo pode ser iterativo e adaptativo, ou seja, pode ser necessário voltar atrás em algum estágio caso surjam novas informações ou requisitos que precisem ser incluídos. Além disso, é importante envolver os stakeholders em cada fase do processo, garantindo que suas necessidades sejam atendidas e que a solução desenvolvida seja relevante para eles.

# Casos

## TELEMETRIA DE AMBIENTE OPERACIONAL EM CLÍNICAS DE ESTÉTICA

### O PROJETO

SOLUÇÃO EMBARCADA para ANÁLISE E TELEMETRIA do AMBIENTE OPERACIONAL conectada a NÚVEM. O projeto em questão tinha o desafio de coletar dados dos equipamentos de depilação a laser, organizar, estruturar e relacionar com os dados da agenda e operacionais, entregando informações relevantes para aumentar a eficiência do cliente em diferentes departamentos.

A telemetria de ambientes é ideal para espaços onde a necessidade de controle impacta no custo operacional. Com geração de dados por telemetria conseguimos identificar melhorias e pontos específicos de ineficiência.



#### LEITURA

Construção de uma controladora específica para coleta de dados em tempo real



#### ANÁLISE

Estrutura dos dados, validação das informações e construção dos ranges (espaços fora do padrão)



#### INSIGHTS

Construção de um dashboard com funções de pesquisa para diferentes departamentos

### DADOS ANALISADOS

- Leitura de disparos on-line.
- Leitura de temperatura on-line.
- Leitura de umidade on-line.
- Status do equipamento.
- Cadastro de clientes.
- Cadastro de lojas.
- Cadastro de colaboradores.
- Cadastro de serviços.
- Cadastro de equipamentos.
- Agendas e receita.

COMERCIAL@ITO1.COM.BR  
+55 11 3995-6710  
+55 11 99922-6000



## ENTREGÁVEIS



- **Indicadores:**
  - Tempos de atendimento, tempo de disponibilidade, tempo de ociosidade, taxa de ocupação produtiva e improdutiva, taxa de uso do equipamento, disparos executados e agendas realizadas.
- **Áreas atendidas:**
  - Operacional, Manutenção, Recursos humanos, Marketing, Comercial, Financeiro, Estratégica (board).
- **Comparativos:**
  - Análise da operação entre diferentes lojas, serviços, áreas do corpo, horários, colaboradores e clientes.
- **Compliance:**
  - Preenchimento de agenda, preenchimento de cadastro, formulário de entrevista e inconformidades operacionais.
- **Infraestrutura e Manutenção:**
  - Status real-time, impacto de fatores externos no funcionamento do equipamento (temperatura, umidade, outros), SLA do tempo de chamado, tempo de parada, tempo disponível e tempo de uso.
- **Previsibilidade:**
  - Custos e Receitas relacionados com as informações operacionais. Consumo, uso do equipamento, tempos (anteriormente mencionados), agendas, entre outros.

# TELEMETRIA INTELIGENTE PARA EVENTOS

## O PROJETO

SOLUÇÃO em NÚVEM CUSTOMIZADA para monitoramento de participantes de eventos. O projeto solicitado tinha como principal desafio a anonimização dos convidados ao mesmo tempo que eram coletados dados importantes para a análise do sucesso do evento. Realizamos a telemetria de ambientes, cruzando com informações de análise do comportamento dos usuários e do sistema de controle de acesso da empresa responsável pelo evento.

## DADOS ANALISADOS

- Registro de entrada e saída com anonimização de identidade.
- Monitoramento de deslocamento dentro do evento.
- Tempo de estadia no estande.
- Dados do ambiente do evento.
- Pesquisa de satisfação.
- Checklist de auditoria independente.

## ENTREGÁVEIS

- **Controle de acesso:**
  - Controle de entrada e saída individual.
  - Controle de entrada e saída de pessoas em veículos (teste drive).
- **Análise de presença:**
  - Movimentação dos participantes com categorização.
  - Análise de distribuição e consumo.
  - Análise de distribuição de necessidades de serviços, limpeza por exemplo.
  - Análise de conforto do ambiente: Temperatura, luminosidade, humidade e ruído.





- **Stand Inteligente:**
  - Indicador luminoso de presença esperada.
  - Coletor de dados e alerta de visita ao concorrente.
  - Cartão virtual do vendedor.
  - Monitoramento de emoções (câmera, relógio), dados anonimizados.
  - Show data, informações do cliente que entrou no stand.
  - Alerta de participantes de interesse.
- **Análise de ponto de atenção:**
  - Quais stands chamaram mais atenção.
  - Foco visual dos visitantes.

## INVENTÁRIO COM VISÃO COMPUTACIONAL

### O PROJETO

SOLUÇÃO LOCAL E INTEGRADA COM A NÚVEM CUSTOMIZADA para INTELIGENCIA ARTIFICIAL voltada para Mercado de logística reversa e reciclagem de produtos eletrônicos com objetivo de monitorar a passagem de componentes eletroeletrônicos pela esteira ou bancada de triagem, Identificar os componentes que passaram, classificar os componentes por categoria e quantificar os componentes de maneira que fosse possível inventariar o lote.

COMERCIAL@ITO1.COM.BR  
+55 11 3995-6710  
+55 11 99922-6000



## DADOS ANALISADOS

- Banco de dados de imagens dos componentes eletrônicos e eletrodomésticos.
- Luminosidade local.
- Processo de triagem.

## ENTREGÁVEIS



- Software integrado com câmera para registro de fotos e vídeos analisados por modelo de Inteligência Artificial não integrado a sensor de funcionamento da esteira.
- Interface de Programação de Aplicação local para análise das fotos enviadas pela solução de interação com a câmera.
- Interface de programação de Aplicação para coleta dos dados higienizados, processados e organizados. Os dados foram disponibilizados via integração para que o cliente criasse seus respectivos relatórios.



COMERCIAL@ITO1.COM.BR  
+55 11 3995-6710  
+55 11 99922-6000





# Outras Soluções



SOLUÇÕES CUSTOMIZADAS para LOGÍSTICA 4.0 em parceria com nossos clientes com objetivo de reduzir custos, perdas e aumentar eficiência operacional e financeira.



GEOLOCALIZAÇÃO e INTERNET DAS COISAS para aumentar a competitividade comercial e operacional de nossos clientes.

**Para mais informações consulte o material sobre as soluções ou entre em contato.**



COMERCIAL@ITO1.COM.BR  
+55 11 3995-6710  
+55 11 99922-6000

