

## DESIGNAÇÃO DO PROJETO **Atlantis RFID**

Implementação de recolha automática de dados de produção (trem de unidades de transporte RFID), na unidade industrial da Vista Alegre Atlantis.

**OBJETIVOS** Apoiar na agregação de um número elevado de dados; Melhoria dos processos e novas oportunidades de negócio; Diminuição da intervenção humana em tarefas de valor não acrescentado; Diminuição de falhas/erros e não conformidades; Permitir melhores decisões, rapidamente.

**CONCEITOS BÁSICOS** Tags RFID; Leitores RFID/antenas; Cartão de produção; Unidades de transporte (grade, caixotes, paletes, carrinhos).



**RFID** Vai identificar uma unidade de transporte (grade/paleta/produto a produto), e ficará associado a um código material e uma quantidade única de transporte.

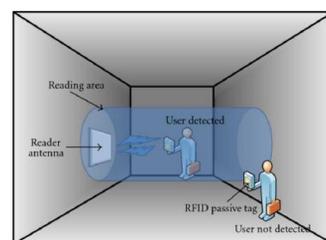
**Quantidade Única de Transporte** Número de peças que é necessário na "Unidade de Transporte" (UT) para ser movimentado entre postos de trabalho/Centros de Trabalho / Secção.

**Antena** Identifica o Processo/Centro de Trabalho/Secção. A antena tem uma área de leitura e lê de forma contínua os RFID presentes numa área de abertura para uma base de dados.



**Cartão de produção** Identifica produto/quantidade única por UT. Cores das saquetas; **Verde** UT "Boas" "produto base" destino "Armazém" **Vermelho** UT "Quebras" **Amarelo** UT "Circuito de recuperação" **Azul** UT "retirada Buffer intermédio" (usar no caso das rolhas para as garrafas) **Branco**-UT "Para produção de intermédio-Buffer" (usar quando mandamos produzir intermédio para Stock na fabrica).

- 1 cartão de produção representa um código de artigo a ser produzido que inclui o código de artigo, a quantidade mínima de transporte por UT (Ex: UT -Grade).
- 1 Cartão produção + 1 RFID + 1 Saqueta de cor (STAPLES) + 1 caixa de plástico + Artigo = 1 UT.



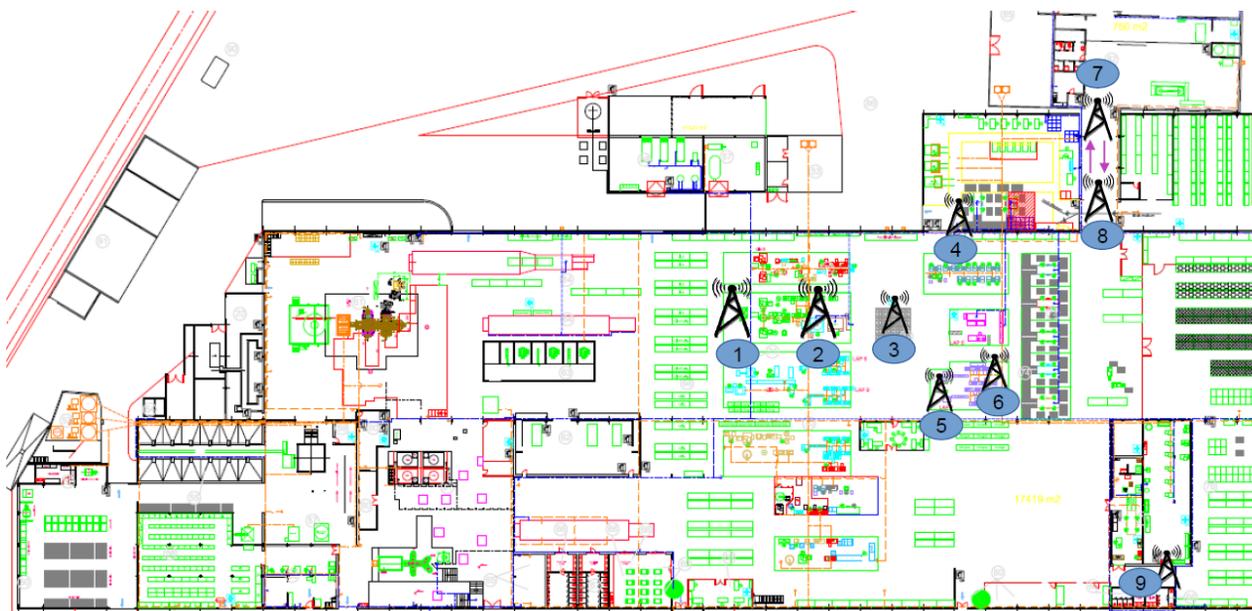
## **TESTE PILOTO RFID/HPI**

O projeto desenhou-se sobre a garrafa HPI; As UT foram do tipo Grades; Foram usadas saquetas verdes, vermelhas, amarelas e brancas; A quantidade única de transporte é de 6 unidades por grade; As saquetas verdes identificam as apuradas como boas nos centros de trabalho; As saquetas vermelhas para as quebras no piloto não vão ter RFID, apenas servem para gestão visual, dado que as quebras são registadas online, em tablet, no centro de trabalho com os motivos.

## DESIGNAÇÃO DO PROJETO: **Atlantis RFID**

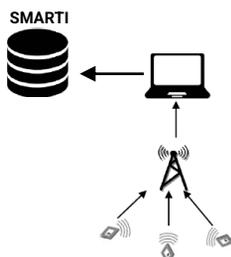
Implementação de recolha automática de dados de produção (trem de unidades de transporte RFID), na unidade industrial da Vista Alegre Atlantis.

### PROPOSTA DE LOCALIZAÇÃO DE RECOLHA DE RFID PELAS ANTENAS



#### Centro (com avaliação de qualidade)

Leitura é efetuada por antena; A informação é recolhida assim que se avista o RFID; É considerado que ainda está no centro de trabalho/processo se ainda não tiver dado entrada no centro seguinte; O posto de trabalho é equipado com Tablet para identificar a quantidade de quebras e os seus motivos.



#### SMARTI (Base de dados)

A tabela faz referência aos dados que foram recolhidos nas antenas. Cada linha é composta pelo identificador da tag lida (idTag), a antena que o leu, quando foi lido pela primeira vez e qual foi a ultima vez que ele foi lido, tal como podemos ver no exemplo.

idTag	Antena	DateInput	DateOutput
07 00 EE 00 E2 80 48 50	1	2018-08-28 14:42:08	2018-08-28 14:43:32
07 00 EE 00 11 11 28 83	1	2018-08-28 14:43:17	2018-08-28 14:43:30
07 00 EE 00 E2 00 40 D4	1	2018-08-28 14:43:21	2018-08-28 14:47:05

## DESIGNAÇÃO DO PROJETO: **Atlantis RFID**

Implementação de recolha automática de dados de produção (trem de unidades de transporte RFID), na unidade industrial da Vista Alegre Atlantis.

### SAÍDA DA ARCA

Foi associado um RFID/Ordem de Produção com Quantidade -Unidade de Transporte.

A UT é associada à Grade/paleta/Cesto ou produto a produto.

A leitura é efetuada por uma antena via USB para fazer a associação e coletar a informação.



Associação RFID/CP Lançamento de quebras



A escolha do produto varia consoante o tipo de produto que foi registado na antena.

### LAP 6

Este centro contem as antenas 1 e 2; Podem ser vistas caixas verdes e vermelhas; O tablet servirá para fazer lançamento de quebras e motivos.

A escolha do produto varia consoante o tipo de produto que foi registado na antena.



Lançamento de quebras



### BUFFER INTERMÉDIO

Este centro contem a antena 3; Só poderão ser vistas caixas verdes; A antena fará uma leitura constante para recolha de informação em tempo real.



## DESIGNAÇÃO DO PROJETO: **Atlantis RFID**

Implementação de recolha automática de dados de produção (trem de unidades de transporte RFID), na unidade industrial da Vista Alegre Atlantis.

### ESCOLHA E RECUPERAÇÃO

Este centro contem as antenas 5 e 6; Apenas podem ser vistas caixas verdes, vermelhas e amarelas; Existirá um tablet que servirá para fazer lançamento de quebras e registar os motivos.

A escolha do produto varia consoante o tipo de produto que foi registado na antena.



Lançamento de quebras



### ÁCIDO

Este centro contem as antenas 7 e 8; Podem ser vistas caixas verdes e amarelas.

A escolha do produto varia consoante o tipo de produto que foi registado na antena.



Lançamento de quebras



### GRAVAÇÃO

Este centro contem a antena 9; Podem ser vistas caixas verdes, vermelhas e amarelas; Existirá um tablet que servirá para fazer lançamento de quebras e registar os motivos.

A escolha do produto varia consoante o tipo de produto que foi registado na antena.



Lançamento de quebras



### PINTURA

Este centro contem a antena 4; Podem ser vistas caixas verdes e vermelhas; Existirá um tablet que servirá para fazer lançamento de quebras e registar os motivos.

A escolha do produto varia consoante o tipo de produto que foi registado na antena.



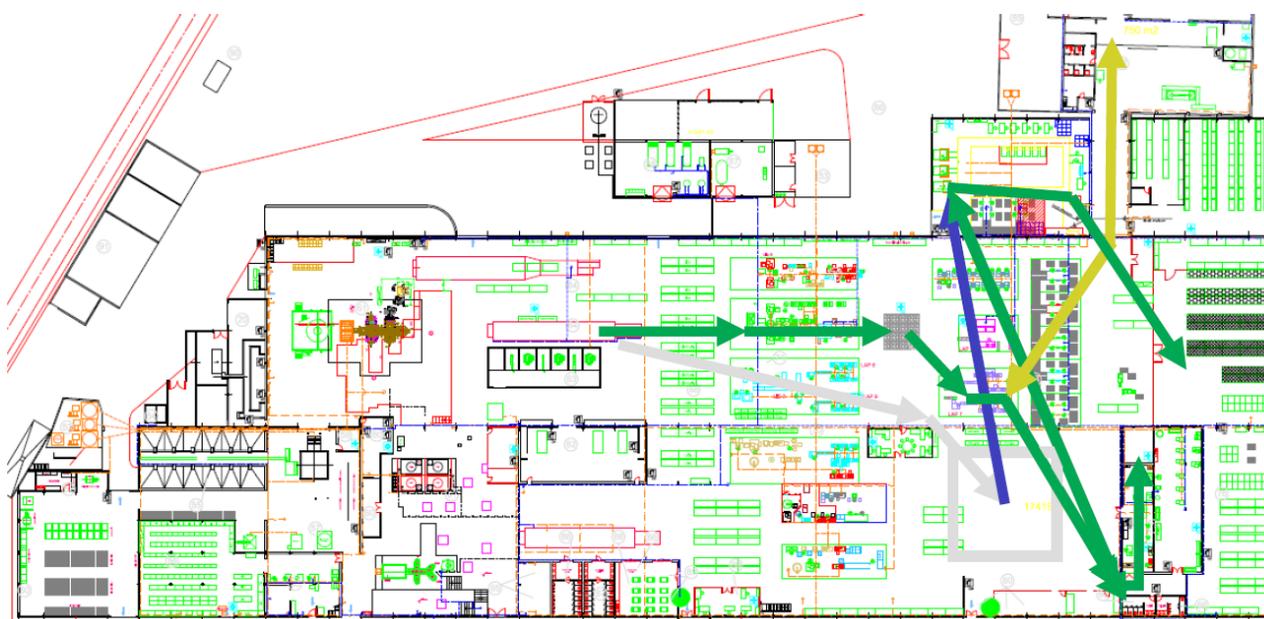
Lançamento de quebras



## DESIGNAÇÃO DO PROJETO: **Atlantis RFID**

Implementação de recolha automática de dados de produção (trem de unidades de transporte RFID), na unidade industrial da Vista Alegre Atlantis.

### NORMALIZAÇÃO DO PERCURSO DAS GRADES



### AUDITORIA E INVENTÁRIO (UT)

O operador/Responsável irá ser equipado com um Tablet e um leitor RFID e poderá auditar o chão da fábrica por amostragem.

O inventário pode ser feito a qualquer momento pelo operador nos postos com PC (leitura/tablet/teclado), possibilitando fazer acertos das unidades de transporte quanto às suas quantidades transportadas.



### IMPACTOS

- Processo completamente automatizado.
- Recolha de informação em tempo real.
- Maior organização de dados.
- Facilidade no tratamento de dados.
- Facilidade no controlo de produção.
- Maior controlo sobre os motivos de quebra.
- Melhor o controlo global do processo
- Melhora o suporte a decisão.