

## **A.Objetivo da Procedure (Todo o conteúdo relacionado a banco de dados, refere-se a SQL Server, tendo como referência a T-SQL)**

A procedure int.SP\_AT\_INT\_APLICINSUMOAGRIC é responsável por normalizar (A normalização de banco de dados é um processo de design que organiza os dados em tabelas para minimizar a redundância, eliminar dependências inconsistentes e evitar anomalias (problemas de inserção, exclusão e atualização de dados)) os dados relacionados a aplicações de insumos agrícolas.

## **B.Origem dos dados**

Pode variar e depender do ERP (ERP é a sigla para Enterprise Resource Planning, ou Planejamento de Recursos Empresariais, e é um sistema de software integrado que gerencia e automatiza processos de diferentes áreas de uma empresa, como finanças, vendas, compras, estoque e recursos humanos, centralizando informações para fornecer uma visão unificada e tomada de decisão mais eficiente e assertiva.) e/ou ferramenta de trabalho do controle agrícola da usina de cana-de-açúcar.

## **C.Regras pré-definidas e dados sem normalização na Origem dos dados**

A nível de desenvolvimento de software, há regras de negócio que são padronizadas em cada um dos ERPs, independente do cliente que a utiliza. Portanto, há uma base de conhecimento que aplica essas regras padronizadas e de espectro geral, sem olhar para as particularidades por cliente. Essa base de conhecimento é gerada na procedure int.SP\_DES\_INT\_APLICINSUMOAGRIC.

## **D.Processamento/Transformação**

A procedure int.SP\_AT\_INT\_APLICINSUMOAGRIC **consolida e padroniza dados de aplicações de insumos agrícolas**, pegando os registros da tabela temporária

INT . TEMP\_DES\_APLICINSUMOAGRIC, gerada pela base de conhecimento geral da procedure int.SP\_DES\_INT\_APLICINSUMOAGRIC e persistindo na tabela normalizada

INT . INT\_APLICINSUMOAGRIC. A finalidade dessa tabela, é que regras de negócio específicas por cliente sejam atendidas e os dados estejam limpos, consistentes e já normalizados para posterior integração com as tabelas finais que serão consumidas pelo software.

Para que haja toda a aplicação de regras de negócio customizadas, o processamento consiste em basicamente seguir os passos de “Passo a Passo Simplificado”.

## **Passo a Passo Simplificado**

### **1. Recriação da Tabela**

- Se a tabela final INT . INT\_APLICINSUMOAGRIC já existir, ela é **apagada**. Isso evita que no próximo statement tenhamos um erro ao recriar uma tabela já existente.
- Em seguida, é recriada usando o comando **SELECT INTO** que persiste os dados da tabela temporária.

## 2. Origem dos Dados

- **Tabela principal:** INT.TEMP\_DES\_APLICINSUMOAGRIC (Tabela sem normalização gerada com regras padronizadas como explícito no "Item B")
- **Complemento de empresa/usina:** dbo.TBLF\_TRANSFERE\_FAZENDAS (faz a correspondência entre empresa origem e destino), ou seja, se houver correspondência de De-Para, a aplicação que foi lançada para a unidade X, pode ser integrada para a unidade Y.

## 3. Identificação da Usina

- Campo: SE\_USINA
- Valor definido assim:

'INTEGRADO:' + (empresa de destino se existir, senão empresa original)

- Isso garante que cada registro tenha uma **usina claramente identificada**.

## 4. Tratamento dos Insumos (RES.90 / RES.60)

- Para os insumos específicos **3502950** e **3504995** (geralmente herbicidas residuais):
  - Se a **DATAAPLICFINAL** estiver entre **Setembro e outubro** → adiciona .RES.90 no nome.
  - Se a **DATAAPLICFINAL** estiver entre **Novembro a agosto** → adiciona .RES.60 no nome.
- Outros insumos **mantêm o nome original**.
- Essa segregação de nomes é realizada para que dentro da plataforma, um mesmo insumo tenha dois cadastros, sendo possível assim, configurações diferentes para o mesmo tipo de insumo.

### Exemplo:

DATAFINAL	CD_INSUMO	DESCRICAOWINSUMO
2025-09-15	3502950	HERBICIDA.RES.90
2025-12-10	3504995	HERBICIDA.RES.60
2025-05-20	1234567	HERBICIDA

## 5. Tratamento de Campos Nulos

- Campos principais (SE\_INSUMO, DESCRICAOWINSUMO, SIGLAINSUMO, ABREVIACAOWINSUMO, GRUPOINSUMO) recebem **valores padrão** se estiverem nulos.
- Campos de unidade (UNIDADEINSUMO, UNIDADEDOSAGEM) também têm padrões, dependendo do tipo de operação.

### Exemplo:

- Adubação → valor padrão ADUBACAO, unidade KG
- Torta de filtro → valor padrão TORTAFILTRO, unidade KG

## 6. Quantidade e Dosagem

- Se QUANTIDADE = 0 → substitui por 1
- Se DOSAGEM = 0 → substitui por 1

## 7. Tipos de Operações

Cada tipo de operação agrícola é tratado em **blocos separados** via UNION ALL:

Tipo de operação	Critério	Tratamento
Aplicação geral	TABELA = 'APT_INS_HE '	Herbicidas/defensivos
Adubação	CD_OPERACAO na lista de adubação	Campos nulos = 'ADUBACAO', unidade = KG
Cotesia	Lista específica	Campos nulos = 'COTESIA', unidade = KG
Torta de filtro	Lista específica	Campos nulos = 'TORTAFILTRO', unidade = KG
Vinhaça	Lista específica	Campos nulos = 'VINHACA', unidade = KG

## 8. Chave Única

- Campo SE\_APLICINSUMOAGRIC às vezes é concatenado com SEQ para garantir que **cada registro seja único**, mesmo que existem várias aplicações para o mesmo talhão.
- A combinação SE\_APLICINSUMOAGRIC e SE\_TALHAO nunca deve acabar em duplicidade. Portanto, há uma relação 1:N (A relação 1:N diz que pode haver inúmeras correspondências em SE\_TALHAO para um único SE\_APLICINSUMOAGRIC.)

## 9. Resultado Final

- A tabela INT . INT\_APLICINSUMOAGRIC é **limpa, padronizada e pronta para as fases posteriores de integração de dados**. Também apelidada de carregamento, ou load da sigla ETL
- Garante que:
  - Não existam nulos ou zeros problemáticos
  - Os insumos sazonais estejam corretos (RES . 60 / RES . 90)
  - Dados de diferentes operações estejam **unificados em um único modelo**

## 10. Controle de Datas e Safra

- O campo DATAFINAL é usado para determinar a **regra RES.90 / RES.60**.
- Porém, **não há um campo de safra explícito**. Esse controle é realizada com o link da chave SE\_TALHAO e que DATAFINAL esteja entre o período de início e fim de safra do talhão.