

**amcom**

inspired by tech, powered by people

## Sumário

---

<b>1.</b>	<b>Visão Geral.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Origem.....</b>	<b>3</b>
2.1	Tabela.....	3
2.2	Qualidade origem.....	5
<b>3.</b>	<b>Raw.....</b>	<b>5</b>
3.1	Tabela.....	5
<b>4.</b>	<b>Trusted .....</b>	<b>6</b>
4.1	Tabela.....	6
<b>5.</b>	<b>Refined Tarefcon .....</b>	<b>7</b>
5.1	Tabela.....	8
<b>6.</b>	<b>QUALIDADE.....</b>	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>DETALHAMENTO .....</b>	<b>10</b>

## 1. Visão Geral

---

Este documento apresenta a arquitetura de dados da tabela **tarefcon**, especificando as fontes de origem e as estruturas existentes em cada camada do pipeline de tratamento e processamento de dados.

### Tarefcon:

*“Tabela principal da análise. Cada observação é um evento que necessita ser classificado entre produção e parada através do 'FlagParada'. Nesta tabela será extraída a variável dependente pela razão da quantidade produzida em relação ao tempo de produção”.*

## 2. Origem

---

**Banco:** SQL Server

**Base de dados:** DBO

**Tabela:** Tarefcon

**Select simples:** `select * from dbo.TarefCon`

### 2.1 Tabela

A tabela abaixo contempla a estrutura atual da fonte Tarefcon com a definição de tipo de dado correspondente, onde:

- **Coluna:**  
Representa o nome de cada coluna disponível na tabela original.
- **Tipo:**  
Apresenta qual o tipo de dado da coluna relacionada, exemplo: int, varchar, etc.
- **Necessária:**  
Campo preenchido pela ADAMI, onde informa se a coluna relacionada será necessária para execução do projeto.
- **Ação Sugerida:**  
Sugestão preenchida pela AmCom, onde informa se a coluna relacionada deveria ser mantida ou excluída. Para isto foram considerados os seguintes critérios de exclusão:  
  
Muitos Nulos: > 90% de valores nulos  
Valor Único: Coluna possui apenas 1 valor único  
Muitos zeros: > 80% de valores zero (para colunas numéricas)  
Strings vazias: > 80% de strings vazias (para colunas de texto)  
  
Colunas que não atendem a esses critérios são mantidas.
- **Observação:**  
Observações relacionadas aos dados e incluídas pela AmCom e/ou ADAMI.

Coluna	Tipo	Necessária ?	Ação Sugerida (AmCom)	Observação
Maquina	varchar	Sim	Manter	Cód da Máquina - Vincular com tbMaquina
Tarefa	int	Não	Manter	
FlagParada	smallint	Sim	Manter	0'-Apont.de produção ; '1'-Apont. de Parada
CodigoParadaOuConv	int	Sim	Manter	Cód da Parada - Vincular com tbParadas
Turma	varchar	Sim	Manter	A ; B ; C
OP	varchar	Sim	Manter	Ordem de Produção <Pedido/Item>
Pedido	varchar	Sim	Manter	Nº do Pedido
Item	varchar	Sim	Manter	Nº do Item (Produto ou FT)
Reprogramacao	int	Sim	Manter	1'-Prod. Normal ; >='2' Reprog. Necessárias
Passagens	int	Não	Manter	
Operacao	varchar	Não	Excluir	
Arranjo	int	Sim	Manter	Resultado da Operação = MultLarg x MultComp
Gramatura	int	Sim	Manter	
QuantidadeProgramada	int	Sim	Manter	
ChapasAlimentadas	int	Sim	Manter	
QuantidadeProduzida	int	Sim	Manter	
QuantidadeAjuste	int	Sim	Manter	Qde de cxs identif. Pelo sistema como sendo p/ ajuste
DuracaoPrevista	int	Sim	Manter	Tempo esperado para conclusão da ordem de prod.
Inicio	datetim e	Sim	Manter	Início de cada evento
Fim	datetim e	Sim	Manter	Fim de cada evento
Obs1	varchar	Não	Excluir	
Obs2	varchar	Não	Excluir	
AcaoCorretivaTomada	varchar	Não	Excluir	
Consolidado	smallint	Não	Excluir	
DiaDaTurma	datetim e	Sim	Manter	Data da Produção
IDCliente	int	Sim	Manter	Caso seja neces. Vincular à tbClientes
Usuario	int	Sim	Manter	Cód. Operador resp. pelo apontamento
DataCriacao	datetim e	Não	Manter	
UsuarioUltAlteracao	int	Não	Manter	
DataUltimaAlteracao	datetim e	Não	Manter	
CaixasSemCola	int	Não	Excluir	
OrigemRegistro	int	Sim	Manter	1 - Apont. Aut. ; 0 - Apont. Manual
DescOrigemRegistro	varchar	Sim	Manter	
SkipFeed	smallint	Sim	Excluir	Cxs Flexo que exigem 2 ciclos de máq.p/ cx produzida
OPondulada	varchar	Sim	Manter	
TarefaProducao	int	Não	Manter	
RefileDiretoPrensa	bit	Não	Manter	
Duracao	int	Sim	Manter	Tempo em Minutos (Fim - Início)

IDSecaoMaquinaParada	int	Não	Excluir	
Faca	varchar	Sim	Manter	
ObsFila1	varchar	Não	Excluir	
ObsFila2	varchar	Não	Excluir	
PriorizarPaletaAutomacaoEsteira	bit	Não	Excluir	
idCodigoDestinoAutomacaoEsteira	int	Não	Excluir	

## 2.2 Qualidade origem

Com o intuito de compreender e gerenciar a qualidade dos dados disponíveis na origem, foi conduzido um trabalho de validação detalhado. Cada coluna foi avaliada individualmente quanto à completude, consistência, padronização e presença de valores inválidos ou ausentes. Esse processo permitiu identificar inconsistências e definir as regras de limpeza e transformação necessárias para garantir a confiabilidade dos dados nas etapas subsequentes do pipeline.

O artefato correspondente a esta validação está disponível em:

[https://github.com/Adami-S-A/Projeto\\_IA\\_AMCOM/tree/main/project\\_data\\_science/docs/data\\_quality](https://github.com/Adami-S-A/Projeto_IA_AMCOM/tree/main/project_data_science/docs/data_quality)

## 3. Raw

A camada *Raw* é a primeira etapa do pipeline de dados, onde as informações são armazenadas exatamente como são recebidas da fonte, sem qualquer tipo de transformação ou limpeza. Essa camada preserva o dado em seu formato original, incluindo possíveis inconsistências, duplicidades ou valores faltantes. Seu principal objetivo é servir como backup confiável do dado bruto, garantindo rastreabilidade e permitindo auditoria e reconstrução de dados caso seja necessário.

### 3.1 Tabela

A tabela abaixo contempla a estrutura disponibilizada na camada *raw* para a tabela Tarefcon.

Nome	Tipo
IDTAREFCON	NUMBER
MAQUINA	VARCHAR2(50)
TAREFA	NUMBER
FLAGPARADA	NUMBER(5)
CODIGOPARADAOUCONV	NUMBER
TURMA	VARCHAR2(5)
OP	VARCHAR2(45)
PEDIDO	VARCHAR2(21)
ITEM	VARCHAR2(20)
REPROGRAMACAO	NUMBER
PASSAGENS	NUMBER
OPERACAO	VARCHAR2(15)
ARRANJO	NUMBER

GRAMATURA	NUMBER
QUANTIDADEPROGRAMADA	NUMBER
CHAPASALIMENTADAS	NUMBER
QUANTIDADEPRODUZIDA	NUMBER
QUANTIDADEAJUSTE	NUMBER
DURACAOPREVISTA	NUMBER
INICIO	DATE
FIM	DATE
OBS1	VARCHAR2(300)
OBS2	VARCHAR2(300)
ACAOCORRETIVATOMADA	VARCHAR2(4000)
CONSOLIDADO	NUMBER(5)
DIADATURMA	DATE
IDCLIENTE	NUMBER
USUARIO	NUMBER
DATAACRIACAO	DATE
USUARIOULTALTERACAO	NUMBER
DATAULTIMAALTERACAO	DATE
CAIXASSEMCOLA	NUMBER
ORIGEMREGISTRO	NUMBER
DESCORIGEMREGISTRO	VARCHAR2(100)
SKIPFEED	NUMBER(5)
OPONDULADA	VARCHAR2(45)
TAREFAPRODUCAO	NUMBER
REFILEDIRETOPRENSA	CHAR(1)
DURACAO	NUMBER
IDSECAOMAQUINAPARADA	NUMBER
FACA	VARCHAR2(30)
OBSFILA1	VARCHAR2(255)
OBSFILA2	VARCHAR2(255)
PRIORIZARPALTEAUTOMESEIRA	CHAR(1)
IDCODDESTAUTOMESEIRA	NUMBER

## 4. Trusted

A camada Trusted é composta por dados que passaram por processos de validação e limpeza, tornando-os consistentes e confiáveis para análises. Nessa camada, são aplicadas regras de qualidade, padronização de formatos, remoção de duplicidades e tratamento de valores nulos críticos. Todas as colunas sinalizadas com a opção de exclusão durante a análise de entendimento foram desconsideradas.

### 4.1 Tabela

A tabela abaixo contempla a estrutura disponibilizada na camada *trusted* para a tabela Tarefcon.

Name	Type
ID_MAQUINA	VARCHAR2(50)
CD_TAREFA	NUMBER
FL_PARADA	NUMBER(5)
CD_PARADAOUCONV	NUMBER
TX_TURMA	VARCHAR2(5)
TX_OP	VARCHAR2(45)
ID_PEDIDO	VARCHAR2(21)
ID_ITEM	VARCHAR2(20)
VL_REPROGRAMACAO	NUMBER
VL_PASSAGENS	NUMBER
QT_ARRANJO	NUMBER
VL_GRAMATURA	NUMBER
QT_PROGRAMADA	NUMBER
VL_CHAPASALIMENTADAS	NUMBER
QT_PRODUZIDA	NUMBER
QT_AJUSTE	NUMBER
VL_DURACAOPREVISTA	NUMBER
DT_INICIO	TIMESTAMP(6)
DT_FIM	TIMESTAMP(6)
DT_DIADATURMA	TIMESTAMP(6)
ID_CLIENTE	NUMBER
ID_USUARIO	NUMBER
DT_CRIACAO	TIMESTAMP(6)
VL_USUARIOULTALTERACAO	NUMBER
DT_ULTIMAALTERACAO	TIMESTAMP(6)
VL_ORIGEMREGISTRO	NUMBER
TX_DESCORIGEMREGISTRO	VARCHAR2(100)
FL_SKIPFEED	NUMBER(5)
TX_OPONDULADA	VARCHAR2(45)
VL_TAREFAPRODUCAO	NUMBER
FL_REFILEDIRETOPRENSA	CHAR(1)
VL_DURACAO	NUMBER
ID_SECAOMAQUINAPARADA	NUMBER
CD_FACA	VARCHAR2(30)

## 5. Refined Tarefcon

A camada Refined é a etapa final do pipeline, onde os dados são transformados e otimizados para consumo analítico avançado. Inclui cálculos, agregações, junções entre múltiplas fontes e criação de indicadores ou métricas derivadas. Nesta camada, os dados estão modelados para suportar dashboards, relatórios estratégicos, machine learning e tomada de decisão de negócio, proporcionando insights de alto valor a partir de informações confiáveis e enriquecidas.

## 5.1 Tabela

A tabela abaixo contempla a estrutura disponibilizada na camada *refined* para a tabela Tarefcon.

Name	Type
ID_MAQUINA	VARCHAR2(50)
FL_PARADA	VARCHAR2(1)
CD_PARADAOUCONV	VARCHAR2(20)
TX_TURMA	VARCHAR2(5)
TX_OP	VARCHAR2(45)
ID_PEDIDO	VARCHAR2(21)
ID_ITEM	VARCHAR2(20)
VL_REPROGRAMACAO	NUMBER
QT_ARRANJO	NUMBER
VL_GRAMATURA	NUMBER
QT_PROGRAMADA	NUMBER
VL_CHAPASALIMENTADAS	NUMBER
QT_PRODUZIDA	NUMBER
QT_AJUSTE	NUMBER
VL_DURACAOPREVISTA	NUMBER
DT_INICIO	TIMESTAMP (6)
DT_FIM	TIMESTAMP(6)
DT_DIADATURMA	TIMESTAMP(6)
ID_CLIENTE	VARCHAR2(20)
ID_USUARIO	VARCHAR2(20)
VL_ORIGEMREGISTRO	NUMBER
TX_DESCORIGEMREGISTRO	VARCHAR2(100)
FL_SKIPFEED	VARCHAR2(1)
TX_OPONDULADA	VARCHAR2(45)
VL_DURACAO	NUMBER
CD_FACA	VARCHAR2(30)

## 6. QUALIDADE

Foi realizada a análise da qualidade dos dados disponíveis na camada *refined*.

Name	Qualidade verificada
CD_FACA	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 7 / limite: 30 Valores distintos: 200
CD_PARADAOUCONV	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 2 / limite: 20 Valores distintos: 1
DT_DIADATURMA	Valores NULL: 0 Data mínima: 2006-12-29 00:00:00 Data máxima: 2025-10-28 00:00:00
DT_FIM	Valores NULL: 0 Data mínima: 2006-12-30 00:10:05 Data máxima: 2025-10-28 15:21:55



DT_INICIO	Valores NULL: 0 Data mínima: 2006-12-30 00:00:00 Data máxima: 2025-10-28 15:20:15
FL_PARADA	Valores NULL: 0 Valores inválidos: 0
FL_SKIPFEED	Valores NULL: 0 Valores inválidos: 0
ID_CLIENTE	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 5 / limite: 20 Valores distintos: 1333
ID_ITEM	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 13 / limite: 20 Valores distintos: 23108
ID_MAQUINA	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 5 / limite: 50 Valores distintos: 11
ID_PEDIDO	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 10 / limite: 21 Valores distintos: 136378
ID_USUARIO	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 4 / limite: 20 Valores distintos: 204
QT_AJUSTE	Valores NULL: 0 Decimais indevidos: 0 Min: 0   Max: 32211
QT_ARRANJO	Valores NULL: 0 Decimais indevidos: 0 Min: 0   Max: 930
QT_PRODUZIDA	Valores NULL: 0 Decimais indevidos: 0 Min: 0   Max: 300657
QT_PROGRAMADA	Valores NULL: 0 Decimais indevidos: 0 Min: 0   Max: 200000
TX_DESCORIGEMREGISTRO	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 23 / limite: 100 Valores distintos: 3
TX_OP	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 24 / limite: 45 Valores distintos: 139391
TX_OPONDULADA	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 20 / limite: 45 Valores distintos: 4747
TX_TURMA	Valores NULL: 0 Tamanho máximo: 1 / limite: 5 Valores distintos: 6
VL_CHAPASALIMENTADAS	Valores NULL: 0 Decimais indevidos: 0 Min: 0   Max: 110000
VL_DURACAO	Valores NULL: 0 Decimais indevidos: 0 Min: 0   Max: 44845
VL_DURACAOPREVISTA	Valores NULL: 0 Decimais indevidos: 0 Min: 0   Max: 309566

VL_GRAMATURA	Valores NULL: 0 Decimais indevidos: 0 Min: 0   Max: 12513
VL_ORIGEMREGISTRO	Valores NULL: 0 Decimais indevidos: 0 Min: 0   Max: 1
VL_REPROGRAMACAO	Valores NULL: 0 Decimais indevidos: 0 Min: 0   Max: 4

## 7. DETALHAMENTO

---

Para mais detalhes sobre esta tabela, consulte o documento:  
[project\\_data\\_science/docs/Analise/dicionarioDados.html](https://project_data_science/docs/Analise/dicionarioDados.html)