

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II

Introdução ao MRP

**Há 100 anos, em termos de
produto para transporte, qual
era o nosso desafio de
produção?**



E nos dias atuais, o que mudou?



Fábrica da Toyota na Argentina



<https://www.youtube.com/watch?v=CjTKnhtrGtM>

Devido ao aumento da complexidade dos produtos, surgiu a necessidade de criar sistemas para auxiliar as pessoas a: **Planejar, **P**rogramar e **C**ontrolar a **P**rodução (PPCP)**

Definição de MRP

MRP (*Material Requirements Planning*, ou cálculo das necessidades de materiais) é um sistema de Administração da Produção, que tem foco na programação da necessidade de materiais.

Objetivos do MRP

- **Cumprir os prazos de entrega dos produtos.**
- **Atender os pedidos com os menores níveis de estoques.**

Macro etapas do Cálculo da Necessidade de Materiais (MRP)

- **Parte-se da necessidade de entrega dos produtos finais (quantidades e datas).**
- **Calculam-se para trás, no tempo, as datas em que as etapas do processo de produção devem começar e acabar.**

Características do MRP

- Sistema baseado em previsão.



- Sistema empurrado.



**Só o desenvolvimento do MRP
foi suficiente para auxiliar na
fabricação dos atuais produtos?**



Surgimento do MRP II

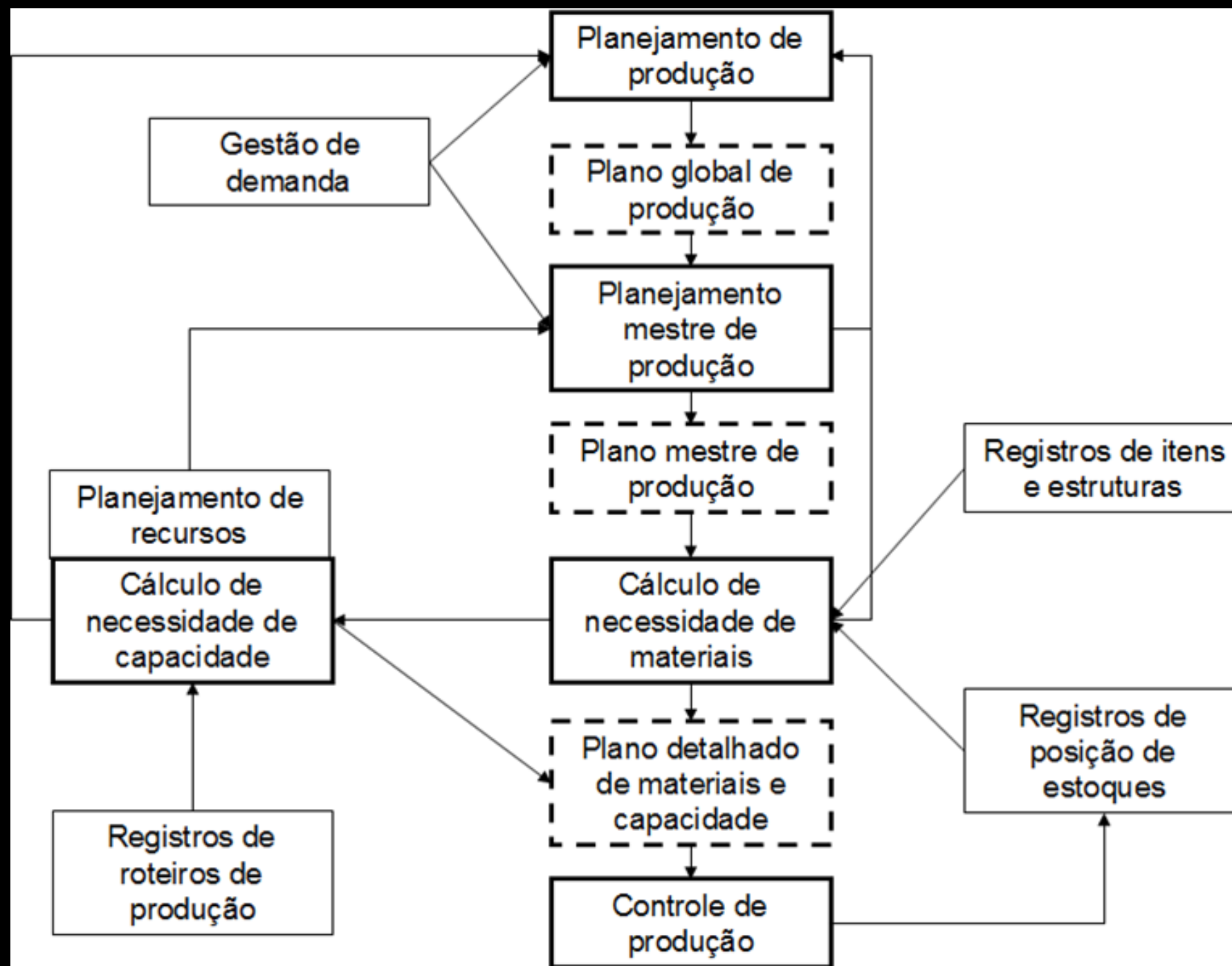
- O MRP II (Material *resources planning*) é o planejamento dos recursos de manufatura, e não somente, das necessidades de materiais.

- Recursos de manufatura:
 - Mão-de-obra.
 - Equipamentos.

Módulos do MRP II

- Módulo de planejamento da produção (*production planning*).
- Módulo de planejamento mestre da produção (*master production schedule* ou MPS).

- **Módulo de cálculo de necessidade de materiais (*material requirements planning* ou MRP).**
- **Módulo de cálculo de necessidade de capacidade (*capacity requirements planning* ou CRP).**
- **Módulo de controle de fábrica (*shop floor control* ou SFC).**



Módulo: Planejamento de Produção

Busca auxiliar a decisão dos planejadores quanto aos níveis agregados de estoque e produção período a período, baseando-se em previsões de demanda agregada.

Módulo: Planejamento Mestre de Produção

É uma declaração referente à produção de produtos finais e não uma declaração referente à previsão de demanda do mercado.

Módulo: Cálculo da Necessidade de Materiais

Registro básico que representa a posição e os planos com respeito à produção e estoques de cada item, seja ele um item de matéria-prima, semiacabado ou acabado, ao longo do tempo.

Módulo: Cálculo da Necessidade de Capacidade

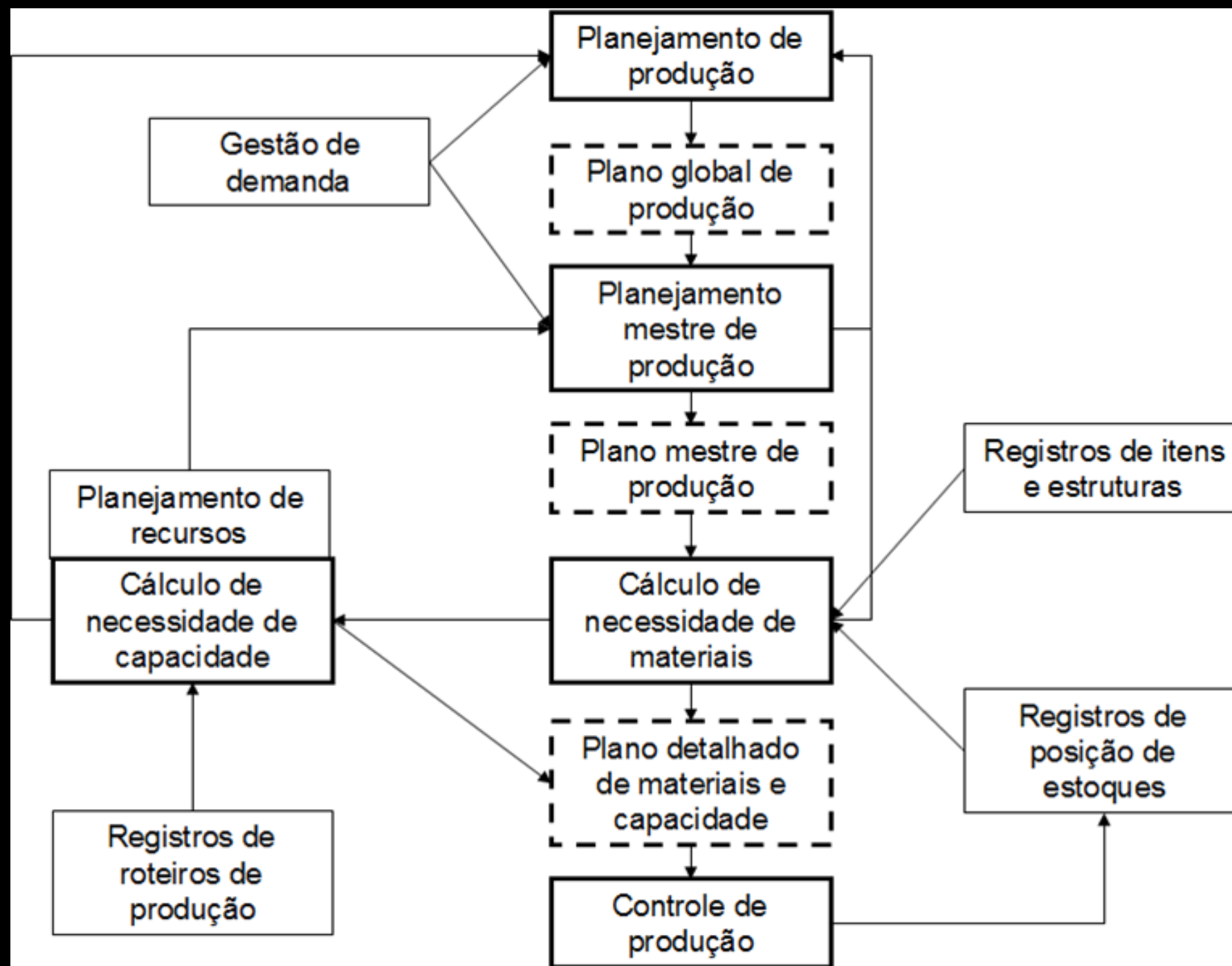
Este módulo CRP calcula as necessidades de capacidade produtiva, permitindo a identificação de ociosidade e excesso de capacidade.

Módulo: Controle do Chão de Fábrica

**Este módulo é responsável pelo
sequenciamento e acompanhamento das
ordens nos centros de produção.**

Módulo: Controle do Chão de Fábrica

- ✓ **Este módulo busca garantir que o que foi planejado será executado.**
- ✓ **Este módulo exige uma grande quantidade de informações detalhadas e precisas (apontamentos de produção).**



**Conceitos importantes para todo
o sistema**

Necessidades Brutas

Necessidades brutas são as quantidades necessárias dos itens filhos para atender a necessidade de um item pai que precisa ser produzido, desconsiderando as quantidades em estoque dos itens filhos.

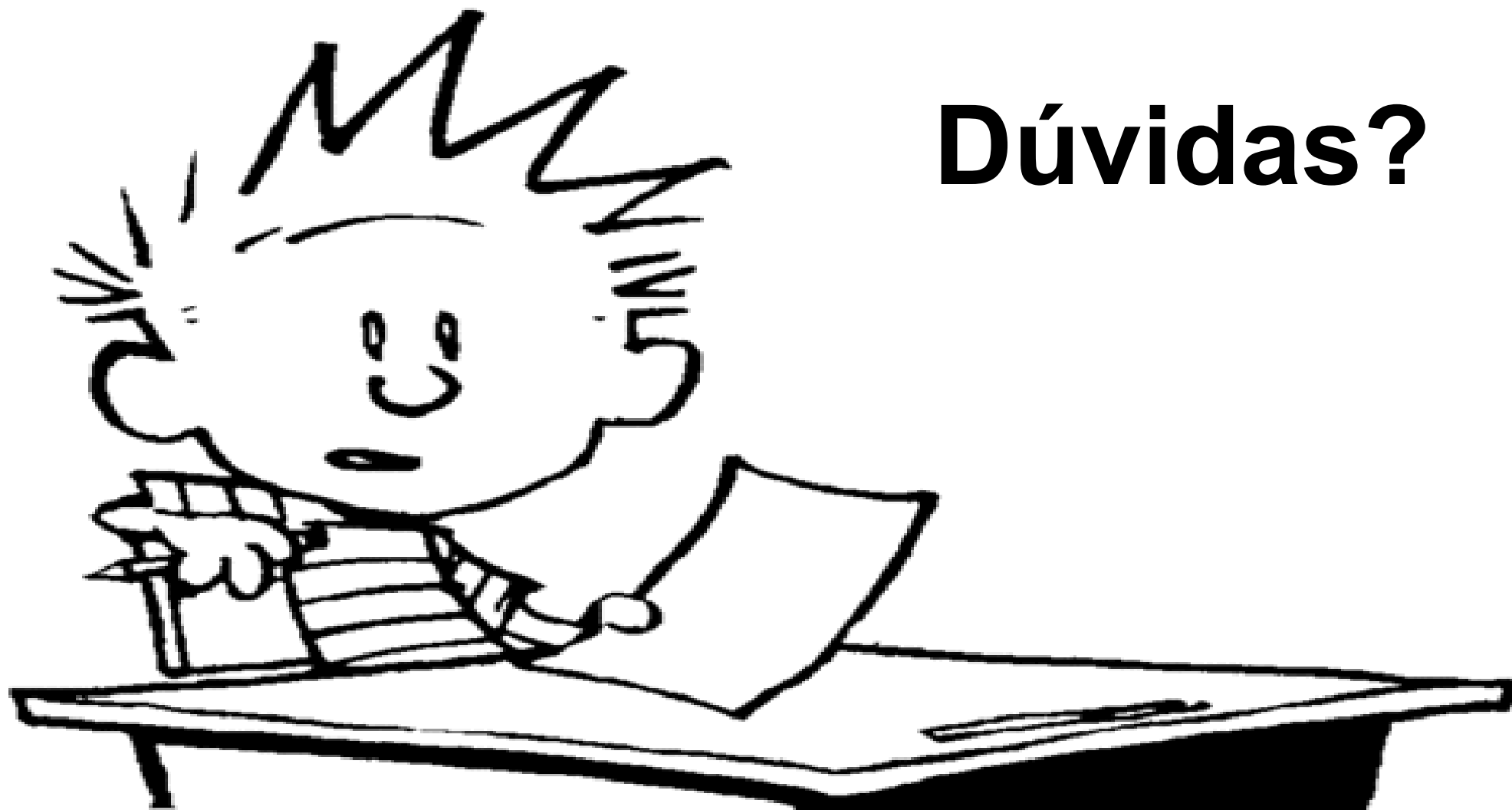
Necessidades Líquidas

Necessidades líquidas são as necessidades de itens filhos para suprir a produção de determinada quantidade de item pai, descontadas as posições dos estoques já existentes de itens filhos. Ou seja, são as quantidades de itens filhos que devem ser efetivamente obtidas, via compra ou manufatura.

**Necessidades Líquidas =
Necessidades brutas – Estoque.**

Observações sobre o sistema MRPII

- **Sistema centralizado. Pouca ação de manobra para quem realiza as atividades.**
- **Abordagem de programação para trás.**
- **Sistema de planejamento infinito.**



The End