

# Pipoca é coisa séria! E ainda muito sugestiva ao processo inovativo!

Gestão Industrial\_Aula #7

**Por que inovação é como pipoca\_“Inovação, é o que chamamos de polinização cruzada: fundir conceitos para criar algo incomum e atraente. É uma mistura. O calor expande suas ideias. A chave está em saber o que combinar”. Inovação é apenas o 3º step de um longo processo de três passos: ideação, iteração e inovação!”**

[Alimentem-se: https://smartup.life/why-innovation-is-like-popcorn/](https://smartup.life/why-innovation-is-like-popcorn/)

Inovação é apenas o 3º step de um longo processo de três passos: ideação, iteração e inovação

#FicaDica 1: não espere para amanhã; alimente-se desde já; coleccione o maior número possível de ideias. Mergulhe e explore as tendências de mercado.

##FicaDica 2: inspire-se na vivência de seus colegas da FZEA, futuros amigos de trabalho. Networking já!!!!

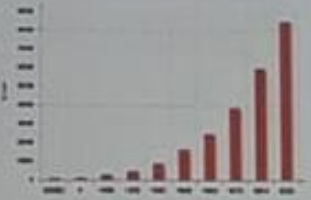
###FicaDica 3: Não espere o alinhamento dos Astros. Esteja desde já preparado para as oportunidades!

#FicaDica 1: não espere  
para amanhã; alimente-se  
desde já;  
colecione o maior número  
possível de ideias.  
Mergulhe e explore as  
tendências de mercado.

**EM *duas* IMAGENS**



# Megatrends Impacting the Future of Food



Population growth



Climate change



Agricultural productivity & innovation



Urbanisation



Competition for natural resources (biodiversity)



(Mal-)Nutrition & health



Ageing



Poverty, inequality and food insecurity




Food losses & waste



Changing food systems

Global economic growth  
Conflicts, crises, natural disasters  
Structural change and employment  
Governance for food security & nutrition  
Development finance

2017 FAO, Future of Food and Agriculture

 Research and Development

##FicaDica 2: inspire-se na vivência de seus colegas da FZEA, futuros amigos de trabalho. Networking já!!!!

**EM *dois* PITCHS**

# Troca de experiência e vivência\_Pitch e VMP



**'pitch de papel'\_  
Rafaela Bacelar  
Tomaselli**  
Innovation  
Commercialization Associate  
Analyst - Salty  
Snacks na  
**PepsiCo**

<https://sites.usp.br/gepec/utilidades/videostedfilmes/>



**Lucas Nicoleti**  
Student of Innovation,  
Research and  
Development of Social  
Enterprises

***#ecomilhas***

**University of Alberta +  
+ USP**



####FicaDica 3: Não espere  
o alinhamento dos Astros.  
Esteja desde já preparado  
para as oportunidades!

## **Desafio Pipocando**

Pipocando: 'metáfora' mais que 'saborosa' sobre oportunidades relacionadas a esse novo contexto  
(Mundo VUCA & Repensar tecnologia de processamento de alimentos / Gestão indústria!)





### Flavor innovation makes popcorn category 'pop' | 2019

<https://www.candyindustry.com/articles/88620-flavor-innovation-makes-popcorn-category-pop>



<https://www.huffpostbrasil.com/entry/whirley-pop-popcorn | 5d7150d0e4b0a606aa4f7858>

Inovando em  
estratégia de posicionamento  
de mercado / embalagem



### 1 Cup 2 Use Innovation Cinema Popcorn

[https://www.alibaba.com/product-detail/1-CUP-2-USE-innovation-cinema\\_60634632719.html](https://www.alibaba.com/product-detail/1-CUP-2-USE-innovation-cinema_60634632719.html)

Inovando em  
estratégia de produção





# How to Pair *Wine and Popcorn* Like a Pro



StyleonMain.net

Inovando  
ocasião de consumo



## CHARDONNAY & POPCORN

Inovando em estratégia  
(extensão de marca)





Inovando em estratégia  
(extensão de marca)



**Inovando em estratégia suprimento:**  
grãos menores, facilidade consumo







Inovando em  
formulação /  
sabores e em  
estratégia de  
comunicação/  
clean label

**INOVAÇÃO DE SABORES** DEVE IMPULSIONAR PIPOCA PRONTA, JÁ QUE AS VENDAS NOS EUA AUMENTAM 118% EM 5 ANOS  
<https://www.mintel.com/press-centre/food-and-drink/flavor-innovation-set-to-drive-ready-to-eat-popcorn-as-us-sales-increase-118-in-5-years>

**Clean label** and flavor innovation drive popcorn sales forward: State of the Industry 2016

Ready-to-eat popcorn soars in popularity, while new growth in microwave popcorn comes courtesy of clean-label.

<https://www.snackandbakery.com/articles/89019-clean-label-and-flavor-innovation-drive-popcorn-sales-forward-state-of-the-industry-2016>





Inovando em  
formulação /  
sabores e em  
estratégia de  
comunicação/  
clean label

<https://www.forbes.com/sites/joanneshurvell/2017/05/22/how-propercorn-became-the-uks-best-selling-gourmet-popcorn-in-2017/#631730546030>

**A Propercorn é a quinta empresa da Europa em crescimento mais rápido**, de 1.000, de acordo com o [FT](#) e a marca de pipoca gourmet mais vendida no Reino Unido. Desde o lançamento em 2011, a marca passou de, nas palavras do fundador Cassandra Stavrou, "uma pequena" empresa sem orçamento de marketing para uma empresa com forte presença em doze países europeus. Conversei recentemente com Cassandra sobre por que ela escolheu a pipoca gourmet como negócio, por que a Propercorn se tornou um sucesso tão grande e por que a concorrência não a assusta



Inovando em formulação /  
alimento funcional  
&  
Com ingrediente orgânico





Inovando em  
formulação /  
alimento  
funcional:  
pipoca +  
orgânico +  
com probiótico!



Inovando em  
formulação /  
funcionalidade  
+ 'exoticidade'  
(suprimento)

[Cannabis Food Tech Startup Cannibble é lançado oficialmente nos EUA](#)  
[NoCamels Team](#)

A Cannibble FoodTech Ltd., [desenvolvedora de produtos alimentícios à base de cannabis baseada em Israel](#), [anunciou o lançamento oficial de sua marca "The Pelicann"](#) nos EUA no final da semana passada. Os produtos serão fabricados nos EUA, que a Cannibble diz que tem como alvo o maior mercado de cannabis do mundo. Fundada em 2018 pelo CEO Yoav Bar Joseph, CTO Elad Barkan, CFO Asaf Porat e vice-presidente de desenvolvimento de negócios Ziv Turner, a Cannibble está criando mais de 100 misturas instantâneas à base de pó para panificação, bebidas e especiarias aprimoradas com canabinóides e produtos de cânhamo. Eles podem ser usados para fazer shakes de mistura rápida, panquecas, manteiga de pipoca, falafel, bebidas geladas e quentes, coberturas e assim por diante.

<https://nocamels.com/2019/09/cannabis-food-tech-cannibble-us-launch/>





## Inovando em relacionamento com fornecedor / responsabilidade social corporativa

A fabricante francesa de pipocas **Natais** responde por **35% do mercado europeu de pipocas**, investe 15 milhões de euros (US \$ 21 milhões) em capacidade, adicionando silos de armazenamento e desenvolvendo infraestrutura logística em sua fábrica em Bézéril.

As exportações para a Europa representam 90% da produção da Natais, com a empresa registrando o maior crescimento de seus negócios na França, Alemanha, Reino Unido, Irlanda e Portugal. Também atende aos mercados da Europa Oriental e Escandinávia e também mais longe no norte da África, Oriente Médio, Vietnã e Japão.

<https://www.popcorn.fr/en/newsletter-en/newsletter1/>



# VAMOS FALAR MAIS

■ ■ ■ Nossa ambição é **garantir** aos consumidores uma pipoca de alta qualidade desde o campo até o produto final: uma pipoca de micro-ondas sem óleo de palma feita com aroma 100% natural que trará autenticidade e transparência aos consumidores. Apoiamos a agricultura familiar e incentivamos os agricultores a aumentar práticas agrícolas responsáveis. Trabalhamos em conjunto com eles **antecipando e construindo** o futuro da agricultura.



**NATAIS**  
we cultivate your success in popcorn ■ ■



## — AS NOSSAS PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS



Preservar e aumentar a fertilidade do solo graças a uma lavoura simplificada que evitará a erosão do solo.



otimizar a eficácia da irrigação.



Controle biológico de pragas no combate à broca de milho.



Usar o mapeamento do solo e o gerenciamento de dados para ir em direção a uma agricultura de precisão.

## — PEGADA DE CARBONO

Hoje existe uma crescente conscientização sobre o impacto das ações humanas no meio ambiente. Todos nós somos preocupados; consumidores, indústria de alimentos, agricultores e todos temos grandes expectativas a esse respeito. A Natais sempre trabalhou em parceria com seus agricultores para práticas agrícolas responsáveis, a fim de cultivar um **milho de pipoca sustentável e de alta qualidade**.

Portanto, na Natais, nosso objetivo é desenvolver uma ferramenta de medição que calcule e compense os agricultores pelo impacto positivo na pegada de carbono. O objetivo dessa abordagem é **incentivar os agricultores a melhorar a fertilidade natural do solo aplicando os princípios da agroecologia**. Os agricultores serão **recompensados por seu compromisso e impacto positivo na pegada de carbono**, graças a um bônus por tonelada de carbono armazenado.

Graças ao desenvolvimento dessas práticas agroecológicas, agregamos valor à nossa pipoca e **apoiamos você**, trazendo diferenciação ao mercado.



# Referencial\_Leitura: alimentem-se

- **Inovação de sabores deve impulsionar pipoca pronta, já que as vendas nos eua aumentam 118% em 5 anos** (Intel report: <https://www.mintel.com/press-centre/food-and-drink/flavor-innovation-set-to-drive-ready-to-eat-popcorn-as-us-sales-increase-118-in-5-years>)
- Eles fizeram história na Índia. E vc, o que pode fazer no Brasil? **Pop It Up** *Eis como algumas reflexões e inovações transformaram a humilde pipoca em um produto quente que deu impulso ao que é agora uma indústria próspera, pronta para atingir a marca de US \$ 15 bilhões em 2023 globalmente* (<https://www.entrepreneur.com/article/324656>)
- **Por que inovação é como pipoca** (<https://smartup.life/why-innovation-is-like-popcorn/>)



####FicaDica 3: Não espere  
o alinhamento dos Astros.  
Esteja desde já preparado  
para as oportunidades!

**Desafio Pipocando:  
Avaliação e destaques**

Pipocando: 'metáfora' mais que 'saborosa' sobre oportunidades relacionadas a esse novo contexto  
(Mundo VUCA & Repensar tecnologia de processamento de alimentos / Gestão indústria!)

# Gestão Industrial:

Um novo olhar à tecnologia de processamento de alimentos



“**Sustainable** development is not a virtue or a good deed; it is **business sense.**”

Franck Riboud, Diretor Executivo (CEO), **Danone**

Um novo contexto, um novo contexto  
(oportunidade) para Gestão Industrial



# EFICÁCIA x EFICIÊNCIA

**Viabilidade econômica financeira**

**Impacto sócio-ambiental**

(Re)pensar / **INOVAR**  
em (Gestão de):

- Marketing
- Gestão de gente
- **PRODUÇÃO**



**Redução de custos além de Oportunidade de fomento  
projetos RSC ('como se financia sustentabilidade?!')  
Ex. Programa Shared Value / Nestlé e Lean Production\_café**

# (Re)pensar Administração da Produção (ou de Operações)

## *Background\_Preparando terreno*

- Produção = Conjunto de operações (unitárias)
- Eficiência x Eficácia = Gestão de Inputs x Outputs
  
- Tipos de recursos (inputs)
- Tipos de sistema de produção
- Tipos de layout (arranjo produtivo)



# (Re)pensar Administração da Produção (ou de Operações)

## FERRAMENTAS

- Árvore produto
- Lista de materiais
- Gráfico de Gantt / Scrum – decisão caminho ótimo
- MRP\_Manufacturing Resource Planning

x

**'Novo' olhar Kaizen**

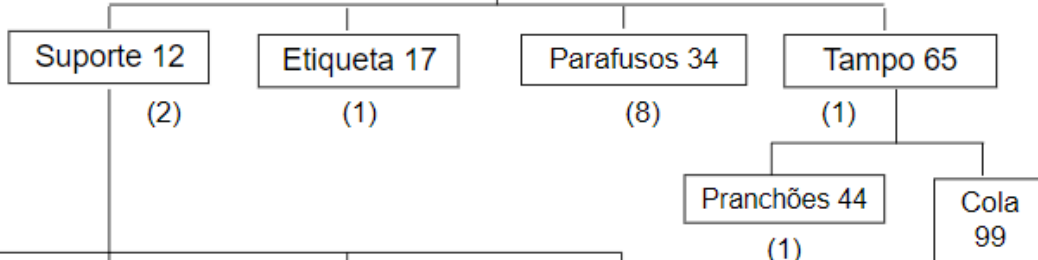
# Lista de materiais escalonada

A figura abaixo mostra a lista de materiais para composição de uma mesa escolar. Cada item tem um código (para identificação do item no estoque) e o número abaixo (entre parênteses) indica a quantidade necessária para montagem do item de nível superior (acima). O nível representa a etapa da montagem da mesa.

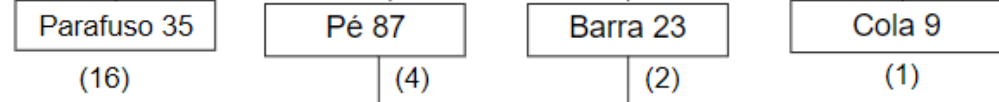
NÍVEL 0

MESA 001

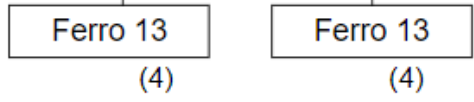
NÍVEL 1



NÍVEL 2



NÍVEL 4



Item (código)	Nível	Descrição	Quantidade
001	0	Mesa	1
12	1	Suporte	2
17	1	Etiqueta	1
34	1	Parafuso	8
65	1	Tampo	1
44	2	Pranchões	1
99	2	Cola	2
35	2	Parafuso	16
87	2	Pé	4
23	2	Barra	2
13	3	Ferro	8



# Cálculo do MRP

- Resultados gerados pelo MRP
  - Controle de estoques de componentes
  - A programação da produção a curto prazo
  - Planejamento das necessidades de capacidade e de materiais.
- **A dinâmica do MRP parte da quantidade do produto final a ser fabricado para uma data específica. Para sabermos com mais detalhes, precisamos das quantidades e datas de entregas de cada parte ou componentes do produto final.**

**'explosão' do produto**

## Planilha MRP

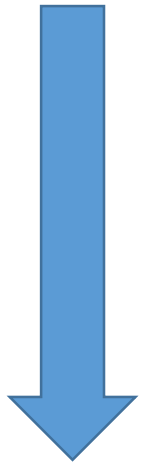
Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Necessidades brutas					40				60
Estoque disponível	5	5	5	5	5	0	0	0	0
Recebimentos programados	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Necessidade líquidas					35				50
Liberação e ordens				35				50	

- **Necessidades líquidas =** necessidades brutas -  
estoque disponível -  
recebimento programados

**Liberação de ordens (compra, fabricação ou montagem) depende da quantidade de componentes e da data que estará disponível para ser usado por outra parte.**

# 'Novo' olhar: Kaizen

Palavra de origem japonesa que significa **mudança para melhor**, usada para transmitir a **noção de melhoria contínua na vida em geral, seja ela pessoal, familiar, social e no trabalho (nas diferentes áreas)**



'Escolher caminho otimizador de desperdícios'  
**- inovação encadeamento operações -**  
(Gráfico de Gantt / Scrum)

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Kaizen>

**Todas as Pessoas !  
Todos os Dias !  
Em todas as Áreas !**

## ► 08 TIPOS DE DESPERDÍCIOS

Em um processo segundo a metodologia Lean



TRANSPORTE



ESPERA



SUPERPRODUÇÃO



DEFEITOS



PROCESSAMENTO



MOVIMENTAÇÃO



ESTOQUES



PESSOAS

‘Por que nunca mais tomar um cafezinho será igual...’

- Vai um café? **Gestão da produção de uma cafeteria**

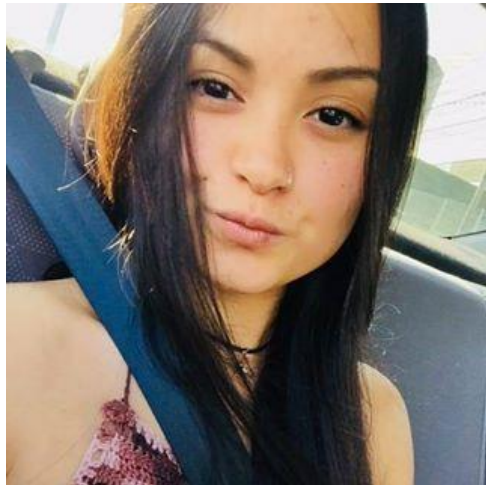
Praticando ferramentas de Adm Produção



‘Por que nunca mais tomar um cafezinho será igual...’

- Vai um café? **Gestão da produção de uma cafeteria**

Praticando ferramentas de Adm Produção



**Experiência Aline Sayuri Lima  
(Estagiária Dupont)  
Lean manufacturing  
Kaisen**



Parte 1\_Contextualização

<https://www.youtube.com/watch?v=2RGPxgfEBwQ>

Parte 2\_Aplicação Kaisen (improved coffee kaizen)

<https://www.youtube.com/watch?v=2RGPxgfEBwQ>



# Inovando na gestão da produção\_serviços

- Magazine Luiza

Início setembro 2019



***Sobre desafio 2! Preparem-se!!  
Aplicação ferramentas Gestão da Produção***

# Desafio 2

#preparem-se. Semana que vem!

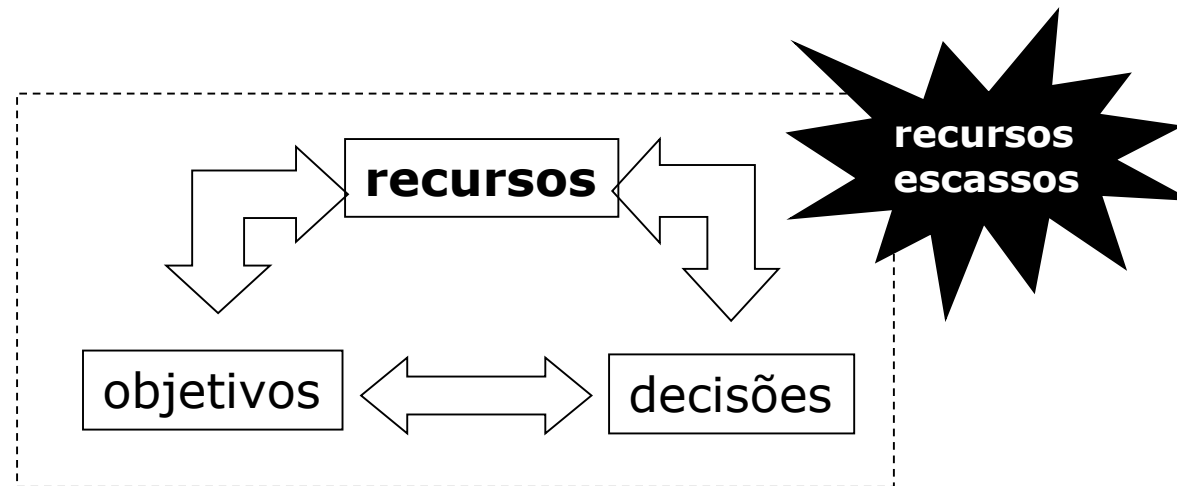
Inovando em PCP e a prática de aprendizado por meio da extensão



Material\_Literatura

‘administração / gestão’ x ‘eficácia’ x ‘eficiência’

administração: processo de decisão que procura assegurar a realização dos objetivos (eficácia) por meio da correta utilização dos recursos (eficiência) (Maximiano, 2000\*).



\*MAXIMIANO, A.C.A. Introdução à administração. 8.ed. SÃO PAULO: Atlas, 2011. 410p.

o que é administração?

- processo de decisão que procura assegurar a realização dos objetivos (eficácia)  
por meio da correta utilização dos recursos (eficiência)



**PRA QUE QUERVE?!**

- competitividade (crescer e sobreviver)
- atingir aos objetivos organizacionais  
no menor custo possível

**Impacto nas áreas funcionais de uma organização  
(como Marketing, Produção e Gente)**



SUSTENTABILIDADE (TRIPLE BOTTON LINE)



## TIPOS DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO CLASSIFICAÇÃO POR FLUXO DE PRODUTOS (CLÁSSICA)

B - 14

SISTEMA DE PRODUÇÃO	CARACTERÍSTICAS
CONTÍNUO	Os produtos são indivisíveis, sendo produzidos em um fluxo ininterrupto. Ex. refinarias petroquímicas, instalações de eletricidade, siderúrgicas, fábricas de papel etc.
EM MASSA (FLOW SHOP)	Os produtos são fabricados em alto volume e com pouca variedade. Ex. fábrica de automóveis, televisores, refrigeradores etc.
POR LOTES OU BATELADAS (BATCH)	O mesmo produto é produzido várias vezes em lotes intercalados com outros produtos. Ex. fábrica de móveis, instrumentos musicais, roupas, metalúrgicas etc.
TAREFAS (JOBING)	Uma certa quantidade de um tipo de produto é produzida apenas uma vez. Ex. gráfica que produz ingressos para evento específico, fabricação de camisetas comemorativas de eventos determinados etc.
POR PROJETOS	O produto é único e bastante customizado (feito sob medida). O período de tempo para sua fabricação é relativamente longo. Ex. construções de navios, prédios, filmes etc.



# TIPOS DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO CLASSIFICAÇÃO POR FLUXO DE PRODUTOS (CLÁSSICA)

B - 13

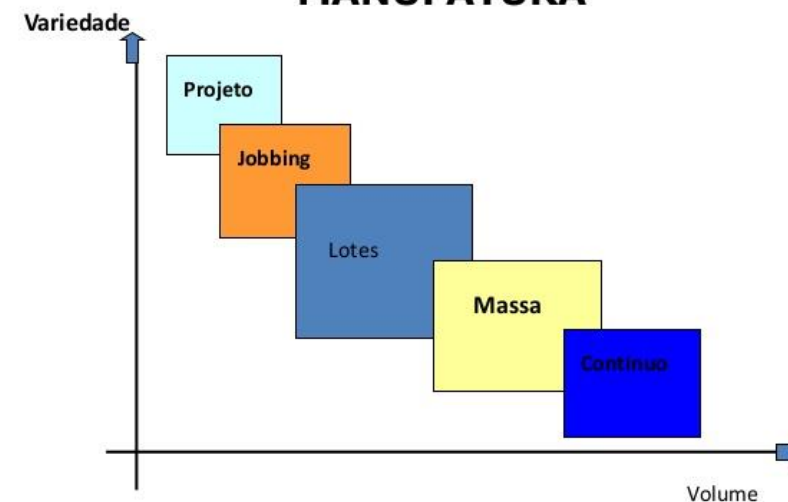
FLUXO EM LINHA		CONTÍNUO
		EM MASSA (FLOW SHOP)
FLUXO INTERMITENTE		POR LOTES OU BATELADAS (BATCH)
		TAREFAS (JOBING)
FLUXO SEM REPETIÇÃO		GRANDES PROJETOS

Disc.: Administração da Produção I

Prof. Marcos Cassas

<https://slideplayer.com.br/slide/11377400/>

## TIPOS DE PROCESSOS EM MANUFATURA



<https://pt.slideshare.net/ElizerKnobdeSouza/gesto-de-processo-layoutaula5>

# Tipos de Arranjos Físicos

- ❑ **Posicional**
  - ❑ Produto fixo os recursos se movimentam
    - Ex: Construção civil, de rodovias, estaleiro de navios, restaurante de luxo
  
- ❑ **Por Processo**
  - ❑ Postos de trabalho especialistas
    - Ex: Hospitais (raio X, Tomografia, Laboratórios), Usinagem de peças, Supermercados
  
- ❑ **Celular**
  - ❑ Todos os recursos necessários ao trabalho são alocados em um local delimitado (célula)
    - Ex: Maternidade de um hospital, Lanchonete de supermercado, Biblioteca
  
- ❑ **Por Produto**
  - ❑ Fabricação em série de produtos padronizados
    - Ex: linhas de produção/montagem, restaurante por quilo

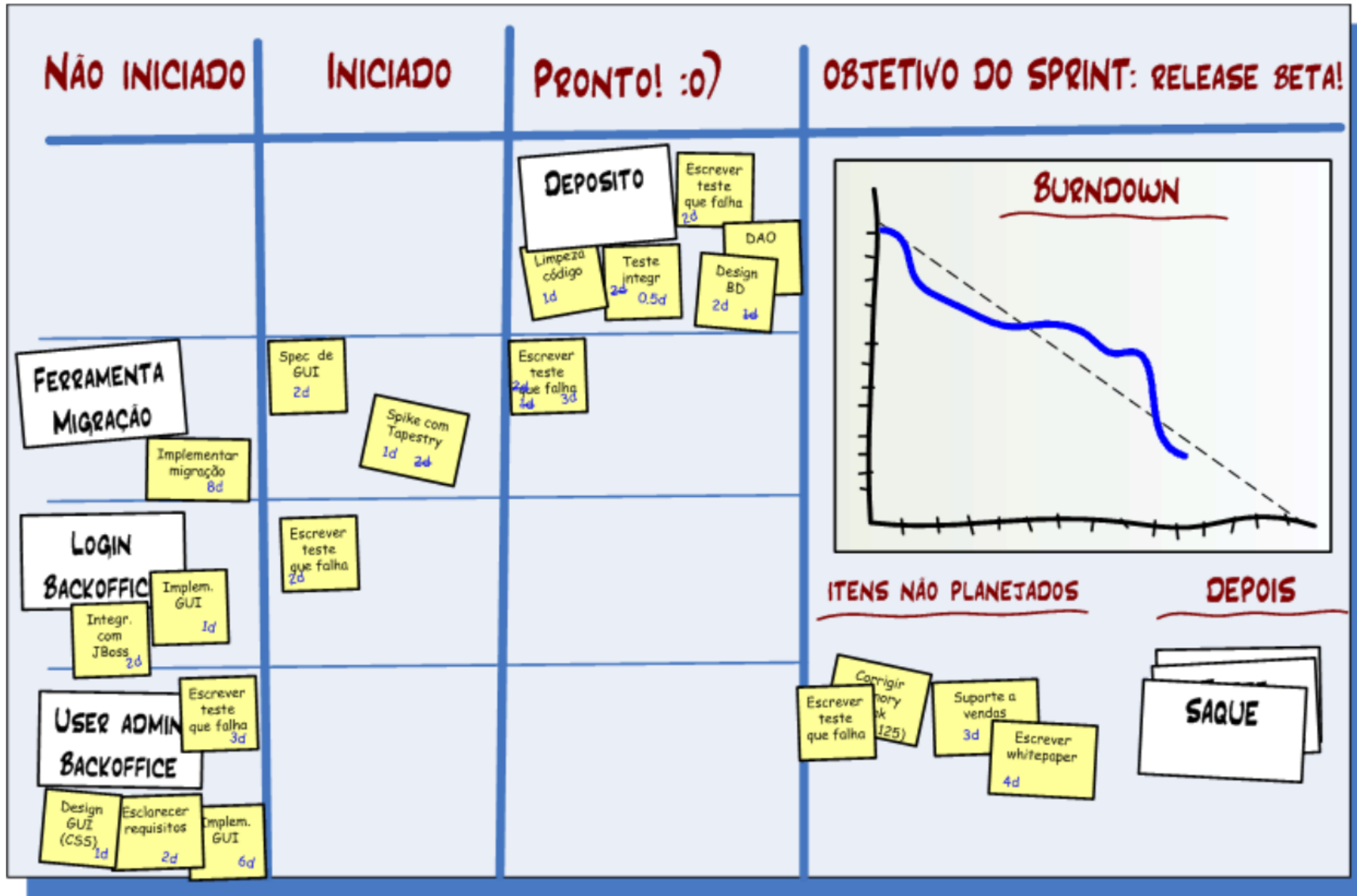
# Arranjo Físico e Fluxo

<b>Tipos de Arranjo Físico</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
<b>Arranjo Físico Posicional</b>	<b>Flexibilidade Cliente ou Produto não movem.</b>	<b>Custos unitários altos. Alta movimentação de equipamentos.</b>
<b>Arranjo Físico por Processo</b>	<b>Alta flexibilidade. Fácil supervisão de equipamentos e instalações.</b>	<b>Baixa utilização de recursos. Pode ter filas de clientes ou altos estoques.</b>
<b>Arranjo Físico Celular</b>	<b>Trabalho em grupo pode levar a motivação. Conquista de clientes.</b>	<b>Reduz nível de utilização de recursos. Requer capacidade adicional.</b>
<b>Arranjo Físico por Produto</b>	<b>Baixos custos unitários. Especialização. Alta produtividade.</b>	<b>Baixa flexibilidade. Trabalho repetitivo.</b>

# KAIZEN







# PLANEJAMENTO, CONTROLE e PROGRAMAÇÃO da PRODUÇÃO (PCP)

## Administração da Produção II

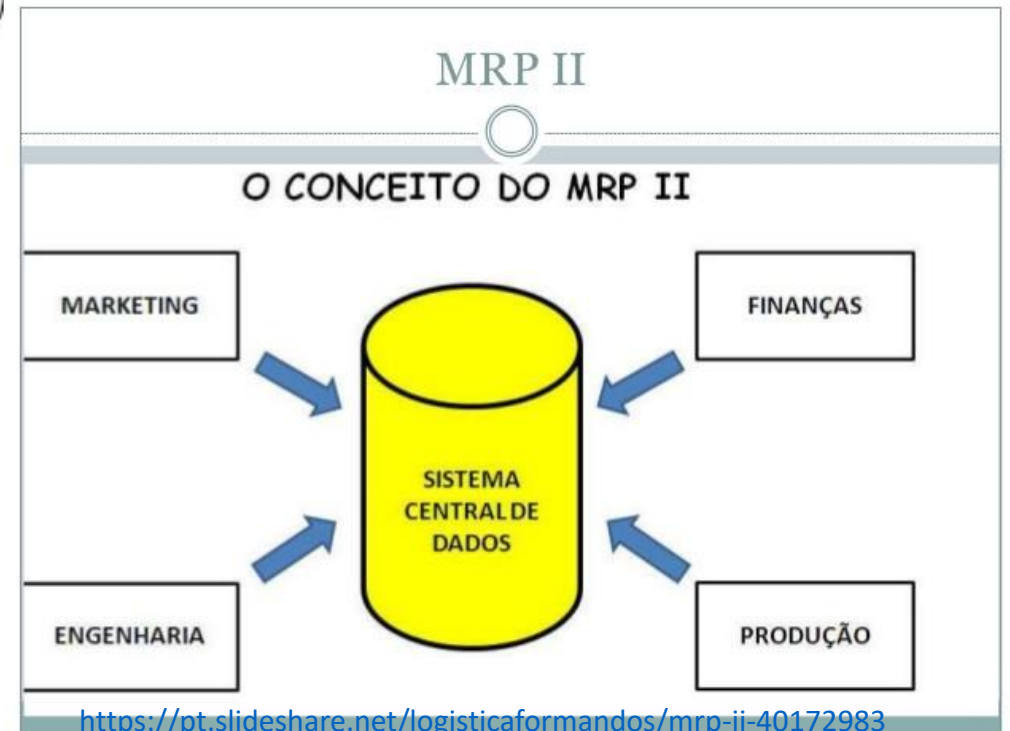
Apostila muito interessante: <https://slideplayer.com.br/slide/10198832/>

## MRP I x MRPII



GESTAOINDUSTRIAL.COM

<https://gestaoindustrial.com/mrp-manufacturing-resources-planning/>



Inovação é apenas o 3º step de um longo processo de três passos: ideação, iteração e inovação

####FicaDica 4: INOVAR transcende à Marketing ou P&D.

#####FicaDica 5: Ouse e Repense cada um de seus atos, tendo sempre como norte anseio da melhoria contínua.

Até semana que vem!