



Administração da Produção

Aula 2: Sistemas produtivos: características, classificações e tipos de Produção

Objetivos da aula:

1. Sistemas produtivos: características, classificações e tipos de Produção:
 - ✓ Produção de bens e/ou serviços;
 - ✓ Quatro dimensões que influenciam no funcionamento do Sistema Produtivo:
 - ✓ Grau de Padronização;
 - ✓ Tipo de Operação.
1. Atividades de Fixação.



Sistemas Produtivos e Administração da Produção

- Existem diversas formas de Administrar um Sistema Produtivo;
- Existem diversas configurações de Sistema Produtivo que dependem da políticas organizacionais, cultura organizacional, do tipo de produto e tipo de produção....



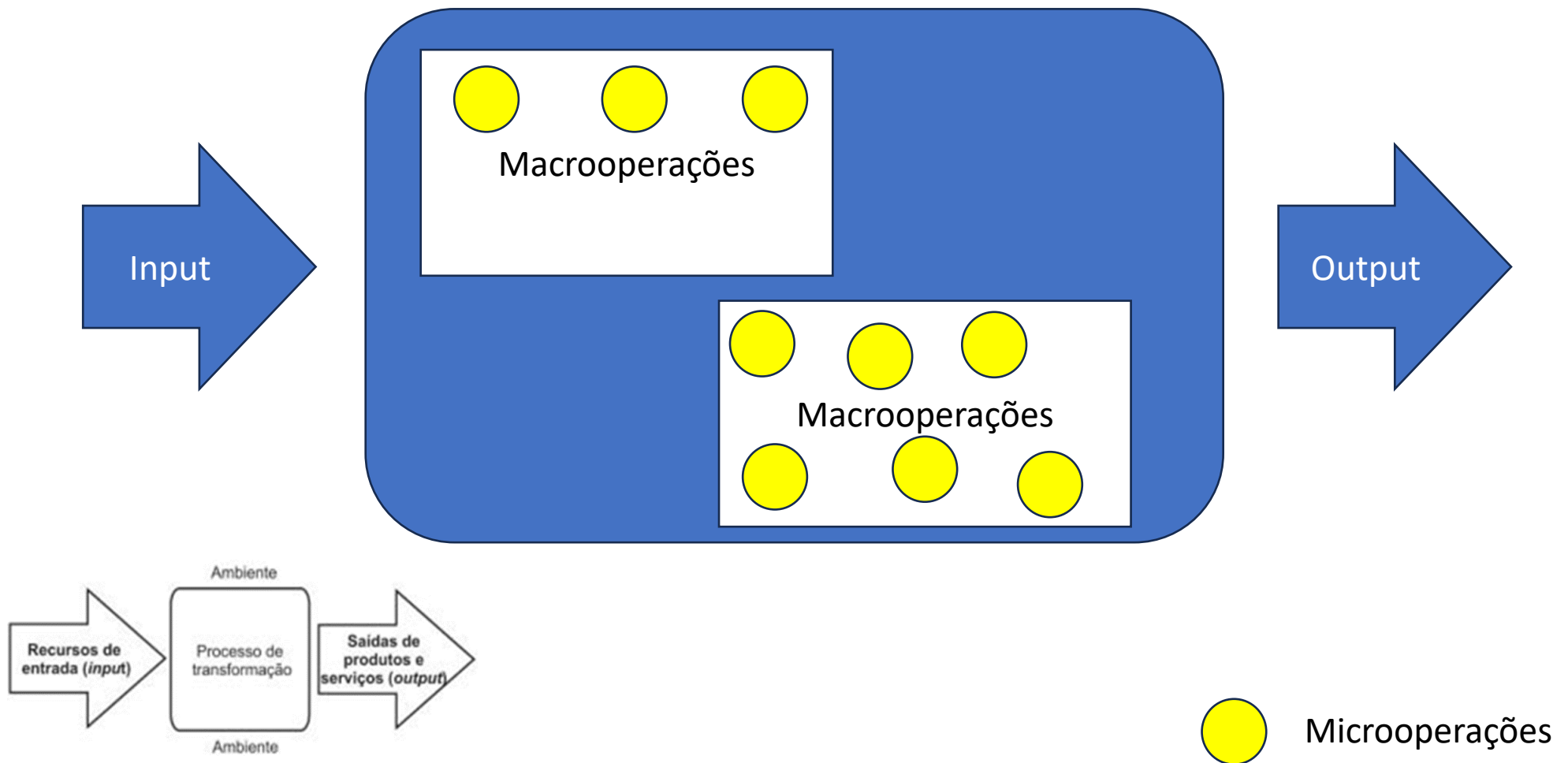
Indústrias



Prestadoras de serviço



Processo x Macrooperação X Microoperações



Classificação dos Sistemas de Produção

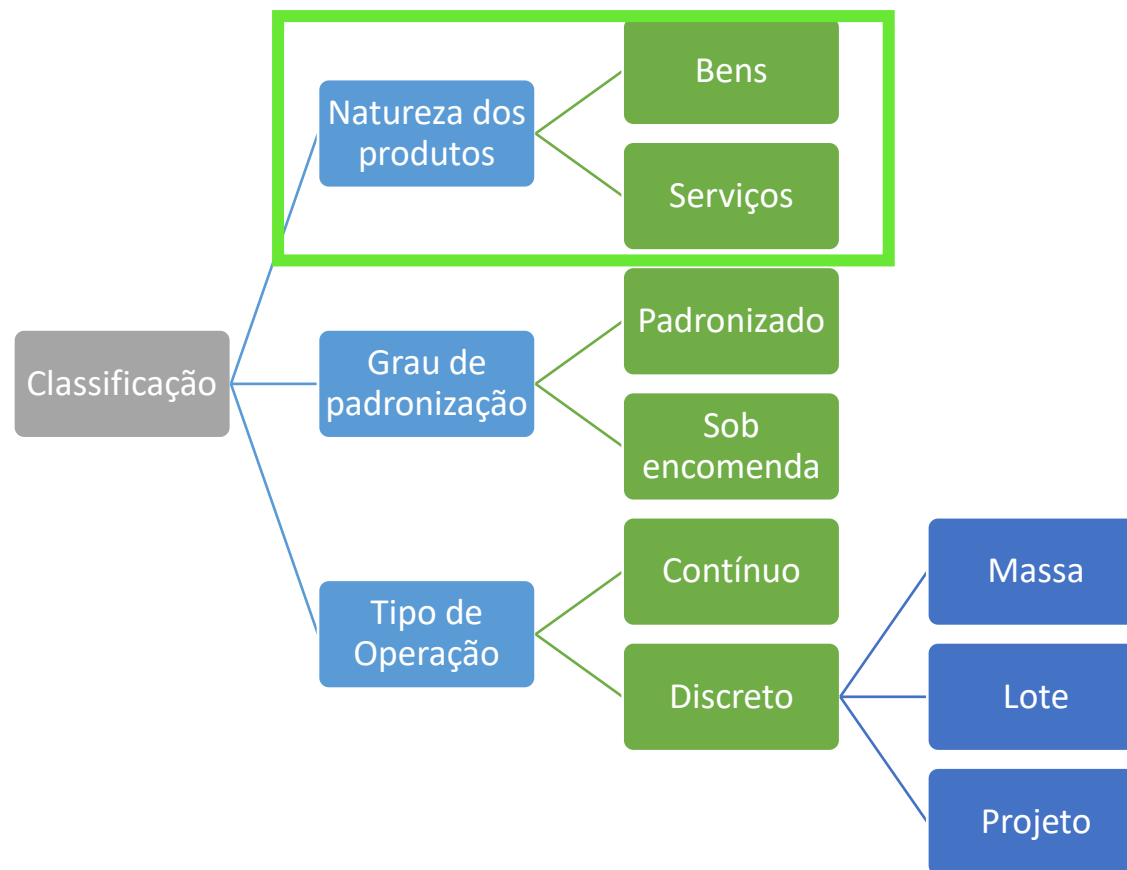


Objetivos da aula:

1. Sistemas produtivos: características, classificações e tipos de Produção:
 - ✓ **NATUREZA DOS PRODUTOS: Produção de bens e/ou serviços;**
 - ✓ Quatro dimensões que influenciam no funcionamento do Sistema Produtivo:
 - ✓ Grau de Padronização;
 - ✓ Tipo de Operação.
1. Atividades de Fixação.



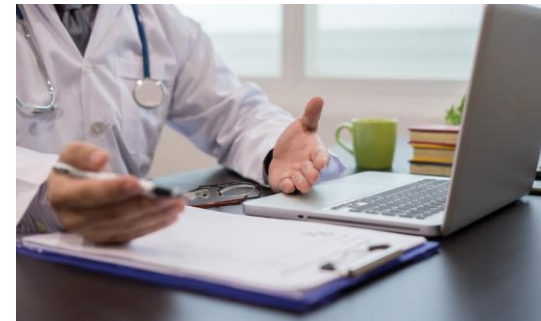
CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS PRODUTIVOS



Administração da Produção, Produtos e Serviços

Produtos podem ser classificados como **bens** ou **serviços**, sendo:

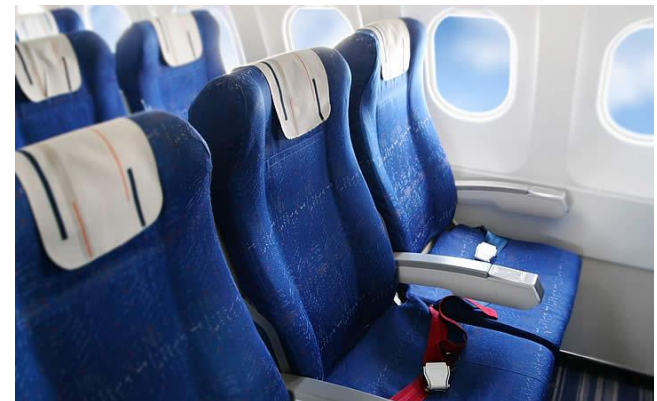
	BENS	SERVIÇOS
Tangibilidade	Geralmente tangíveis	Geralmente intangíveis



Administração da Produção, Produtos e Serviços

Produtos podem ser classificados como **bens** ou **serviços**, sendo:

	BENS	SERVIÇOS
Estocabilidade	Estocáveis (pelo menos parcialmente)	Não estocáveis



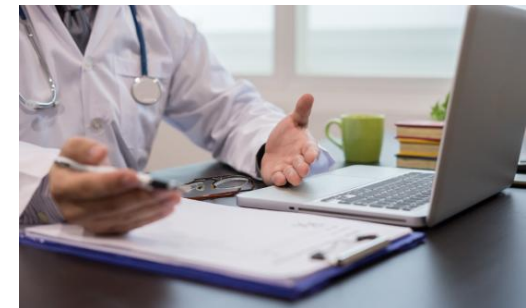
Administração da Produção, Produtos e Serviços

Produtos podem ser classificados como **bens** ou **serviços**, sendo:

	BENS	SERVIÇOS
Transportabilidade	Transportáveis	Intransportáveis



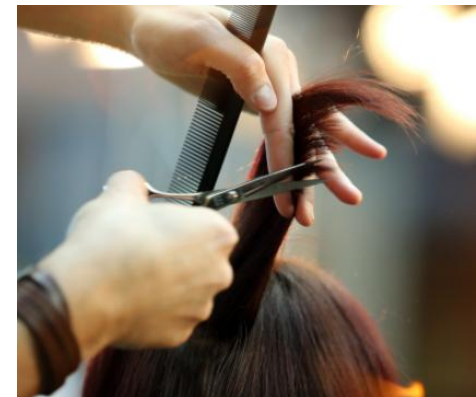
Os meios (recursos) para produzir o serviço podem ser transportados, o serviço em si não.



Administração da Produção, Produtos e Serviços

Produtos podem ser classificados como **bens** ou **serviços**, sendo:

	BENS	SERVIÇOS
Simultaneidade	Geralmente produzidos antes do recebimento pelo consumidor	Com frequência, produzidos simultaneamente ao seu consumo



Administração da Produção, Produtos e Serviços

Produtos podem ser classificados como **bens** ou **serviços**, sendo:

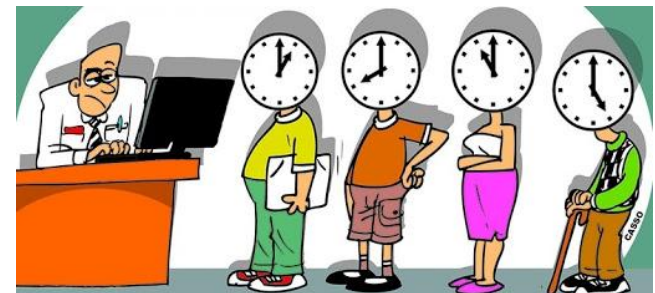
	BENS	SERVIÇOS
Contato com o consumidor	Baixo nível de contato	Nível mais alto de contato



Administração da Produção, Produtos e Serviços

Produtos podem ser classificados como **bens** ou **serviços**, sendo:

	BENS	SERVIÇOS
Qualidade	A qualidade da operação é julgada com base nos próprios bens	O consumidor, que muitas vezes participa da operação, julga o resultado e aspectos de sua produção



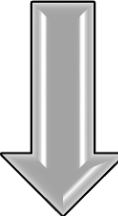
Administração da Produção, Produtos e Serviços

Produtos podem ser classificados como **bens** ou **serviços**, sendo:

	BENS	SERVIÇOS
Tangibilidade	Geralmente tangíveis	Geralmente intangíveis
Estocabilidade	Estocáveis (pelo menos parcialmente)	Não estocáveis
Transportabilidade	Transportáveis	Intransportáveis
Simultaneidade	Geralmente produzidos antes do recebimento pelo consumidor	Com frequência, produzidos simultaneamente ao seu consumo
Contato com o consumidor	Baixo nível de contato	Nível mais alto de contato
Qualidade	A qualidade da operação é julgada com base nos próprios bens	O consumidor, que muitas vezes participa da operação, julga o resultado e aspectos de sua produção

CLASSIFICAÇÃO DOS SP

Natureza dos Produtos

Produtos puros	Produção de petróleo Fundição alumínio Fabricante de máquinas	 Mais tangível  Menos tangível
Mistos	Restaurante Provedor de internet	
Serviços puros	Consultoria Clínica psicoterápica	

**A MAIORIA DAS ORGANIZAÇÕES PRODUZEM
TANTO PRODUTOS COMO SERVIÇOS**

Administração da Produção, Produtos e Serviços

A maioria das operações produz bens e serviços.

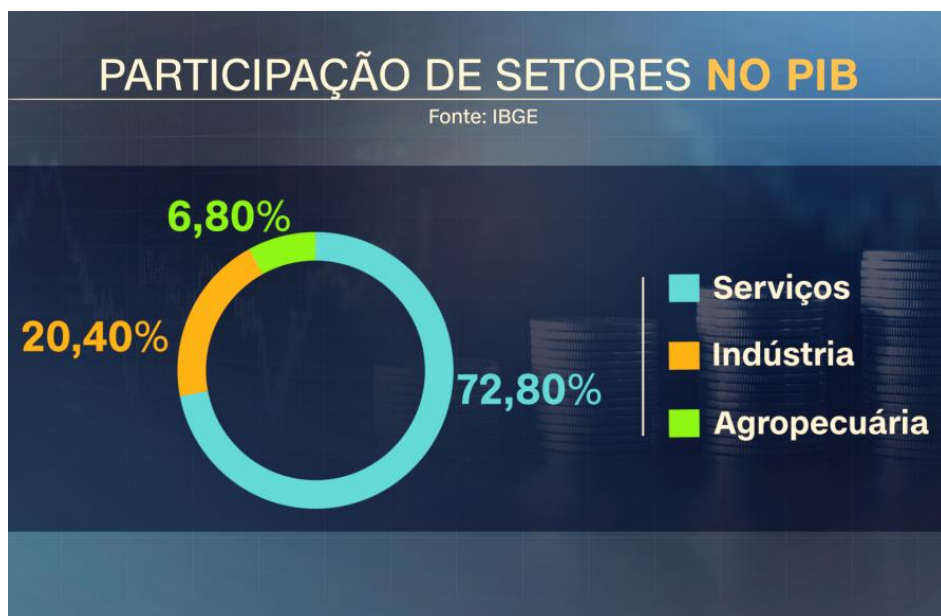
Empresas que produzem equipamentos e possuem venda técnica, pós-venda, treinamento, ou assistência técnica.

Por que analisar a natureza dos produtos de um Sistema Produtivo?

- SP de bens, foca as atividades de gestão de produção para buscar eficiência do processo de fabricação e na gestão de estoques;
- SP de serviços, foca a gestão da produção na gestão da capacidade, na qualidade do atendimento ao cliente e na gestão de relacionamento com os clientes;
- SP que combinam os dois, devem dar atenção a ambas questões.

Administração da Produção, Produtos e Serviços

Participação dos Serviços no PIB 2024

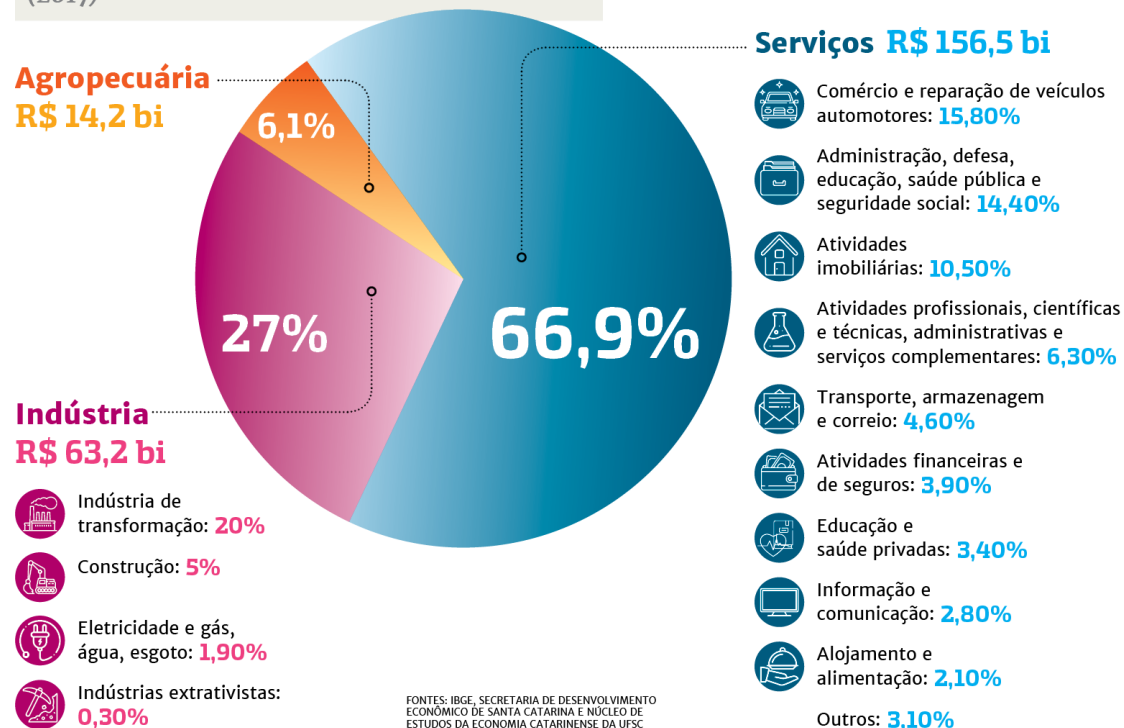


<https://www.cnnbrasil.com.br/business/com-3o-tri-analistas-veem-alta-do-pib-mais-perto-de-4-no-ano-e-2022-estagnado/>

Participação dos Serviços no PIB 2024

Houve crescimento em todas as atividades que compõem os **Serviços**:
Informação e comunicação (6,2%), Outras atividades de serviços (5,3%), Comércio (3,8%), Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados (3,7%), Atividades imobiliárias (3,3%), Transporte, armazenagem e correio (1,9%) e Administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social (1,8%).

Detalhamento por setor de SC (2017)



FONTES: IBGE, SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO DE SANTA CATARINA E NÚCLEO DE
ESTUDOS DA ECONOMIA CATARINENSE DA UFSC

<https://ndmais.com.br/economia-sc/economia-sc-pib-sexto-resultado-pais/>

Atividade de Fixação Parte 2: “Minha Indústria Fictícia”

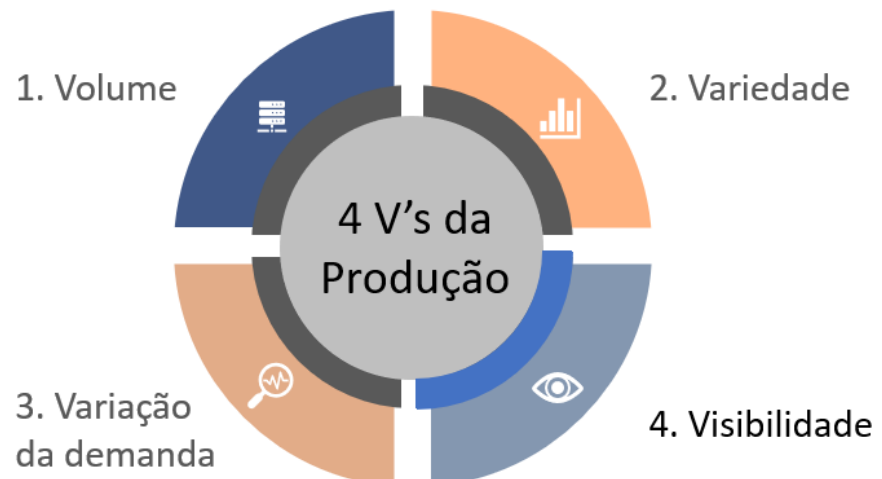
- Com base na indústria que você definiu na atividade anterior, responda: *Além de produzir bens, quais serviços presta ou terceiriza? Cite ao menos 3 exemplos.*



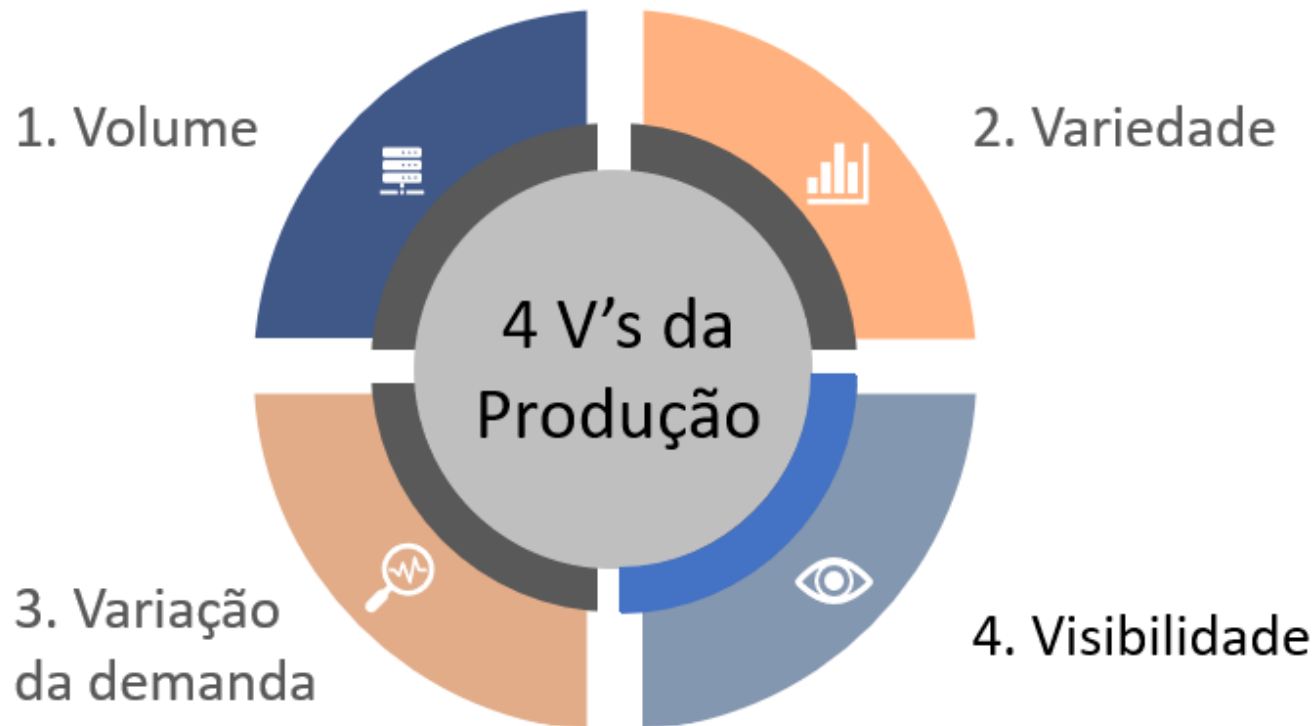
Objetivos da aula:

1. Sistemas produtivos: características, classificações e tipos de Produção:
 - ✓ Produção de bens e/ou serviços;
 - ✓ Quatro dimensões que influenciam no funcionamento do Sistema Produtivo:
 - ✓ Grau de Padronização;
 - ✓ Tipo de Operação.

1. Atividades de Fixação.



DIMENSÕES SISTEMAS PRODUTIVOS: 4 V's



DIMENSÕES SISTEMAS PRODUTIVOS: 4 V's

Formem 4 grupos e classifique:

VOLUME

ALTO

BAIXO

VARIEDADE

ALTO

BAIXO

**VARIAÇÃO DE
DEMANDA**

ALTO

BAIXO

VISIBILIDADE

ALTO

BAIXO

DIMENSÃO VOLUME

EXEMPLOS

Restaurante Fast Food



IMPLICAÇÕES

ALTO VOLUME

- Alta repetibilidade
- Especialização
- Sistematização
- Custo unitário Baixo

Restaurante à la carte



IMPLICAÇÕES

BAIXO VOLUME

- Baixa repetição
- Maior participação dos funcionários em mais atividades no trabalho
- Menor sistematização
- Custo unitário alto

Volume

Quantidade de produtos/serviços produzidos.

DIMENSÃO VARIEDADE

Variedade

Diversidade de produtos/serviços oferecidos.

EXEMPLOS



IMPLICAÇÕES

ALTA VARIEDADE

- Complexidade
- Atende às necessidades dos consumidores
- Alto custo unitário

IMPLICAÇÕES

BAIXA VARIEDADE

- Bem definida
- Rotinizada
- Padronizada
- Baixo custo unitário

Outro exemplo: Serviços de taxi versus Serviços de ônibus

DIMENSÃO VARIAÇÃO

Variação da
demanda

Mudanças na demanda ao longo do
tempo.

EXEMPLOS

Hotel na Praia



Hotel de negócios



IMPLICAÇÕES

ALTA VARIAÇÃO DA DEMANDA

- Capacidade mutável
- Antecipação
- Ajustada com a demanda
- Custo unitário alto

IMPLICAÇÕES

BAIXA VARIEAÇÃO DA DEMANDA

- Capacidade Estável
- Operação rotineira
- Operação Previsível
- Alta utilização
- Custo baixo

DIMENSÃO VISIBILIDADE

Visibilidade

Nível de interação/contato com o cliente durante o processo.

EXEMPLOS

Venda roupa em loja



Venda de roupa E-commerce



IMPLICAÇÕES

ALTO CONTATO C/ CONSUMIDOR

- Tolerância de espera limitada
- Satisfação definida pela percepção do cliente
- Necessidade de habilidade no contato com cliente
- Custo unitário alto

IMPLICAÇÕES

BAIXO CONTATO C/ CONSUMIDOR

- Tempo de espera entre produção e consumo
- Padronizado
- Exige menor habilidade no contato
- Custo unitário baixo

As implicações dos 4V's da produção

Alto volume
Baixa variedade
Baixa visibilidade
Baixa variação } *Ajudam a manter os custos baixos*

Baixo volume
Alta variedade
Alta visibilidade
Alta variação } *Acarretam algumas penalidades nos custos*



Impactos práticos nas atividades dos sistemas produtivos:

V	Impacto Prático no Sistema Produtivo
Volume	Quanto maior o volume, maior a necessidade de padronização, automação, eficiência e controle de qualidade rigoroso. Impacta o layout (ex.: linha de produção contínua).

Volume

Quantidade de produtos/serviços produzidos.

Impactos práticos nas atividades dos sistemas produtivos:

V	Impacto Prático no Sistema Produtivo
Volume	Quanto maior o volume, maior a necessidade de padronização, automação, eficiência e controle de qualidade rigoroso. Impacta o layout (ex.: linha de produção contínua).
Variedade	Alta variedade exige flexibilidade na produção, equipamentos multifuncionais, treinamento de pessoal e estoques menores para atender customização. Impacta o planejamento de materiais e processos .

Variedade

Diversidade de produtos/serviços oferecidos.

Impactos práticos nas atividades dos sistemas produtivos:

V	Impacto Prático no Sistema Produtivo
Volume	Quanto maior o volume, maior a necessidade de padronização, automação, eficiência e controle de qualidade rigoroso. Impacta o layout (ex.: linha de produção contínua).
Variedade	Alta variedade exige flexibilidade na produção, equipamentos multifuncionais, treinamento de pessoal e estoques menores para atender customização. Impacta o planejamento de materiais e processos .
Variação da demanda	Alta variação requer capacidade flexível, estoques de segurança, ajustes rápidos de escala (ex.: sazonalidade). Impacta o planejamento e controle da produção (PCP) .

Variação da
demanda

Mudanças na demanda ao longo do
tempo.

Impactos práticos nas atividades dos sistemas produtivos:

V	Impacto Prático no Sistema Produtivo
Volume	Quanto maior o volume, maior a necessidade de padronização, automação, eficiência e controle de qualidade rigoroso. Impacta o layout (ex.: linha de produção contínua).
Variedade	Alta variedade exige flexibilidade na produção, equipamentos multifuncionais, treinamento de pessoal e estoques menores para atender customização. Impacta o planejamento de materiais e processos .
Variação da demanda	Alta variação requer capacidade flexível, estoques de segurança, ajustes rápidos de escala (ex.: sazonalidade). Impacta o planejamento e controle da produção (PCP) .
Visibilidade	Alta visibilidade (ex.: serviços) exige qualidade no atendimento, processos transparentes, interação com o cliente , afetando a experiência do usuário e o desenho do processo .

Visibilidade

Nível de interação/contato com o cliente durante o processo.

Atividade Fixação Parte 2:

1. 2. Essas dimensões dos 4 V's ajudam a entender as características-chave dos sistemas produtivos e definir estratégias adequadas de operação. Compreender o comportamento do volume, variedade, variação da demanda e visibilidade ajuda a:
- ✓ Planejar a capacidade (quanto e quando produzir);
 - ✓ Escolher tecnologias (automação, processos manuais);
 - ✓ Definir layout da produção (linha de montagem, células flexíveis);
 - ✓ Gerenciar estoques e recursos humanos.

Faça uma análise dos 4 V's da sua indústria fictícia, ou seja, defina para cada V se ele é alto ou baixo. Destaque quais seriam os principais desafios em termos de custos com base nisso e que possíveis estratégias podem ser utilizadas.

1. **Volume:** Quantidade de produtos/serviços produzidos.
2. **Variedade:** Diversidade de produtos/serviços oferecidos.
3. **Variação da demanda:** Mudanças na demanda ao longo do tempo.
4. **Visibilidade:** Nível de interação/contato com o cliente durante o processo.



Objetivos da aula:

1. Sistemas produtivos: características, classificações e tipos de Produção:
 - ✓ Produção de bens e/ou serviços;
 - ✓ Quatro dimensões que influenciam no funcionamento do Sistema Produtivo:
 - ✓ **Grau de Padronização;**
 - ✓ Tipo de Operação.
1. Atividades de Fixação.



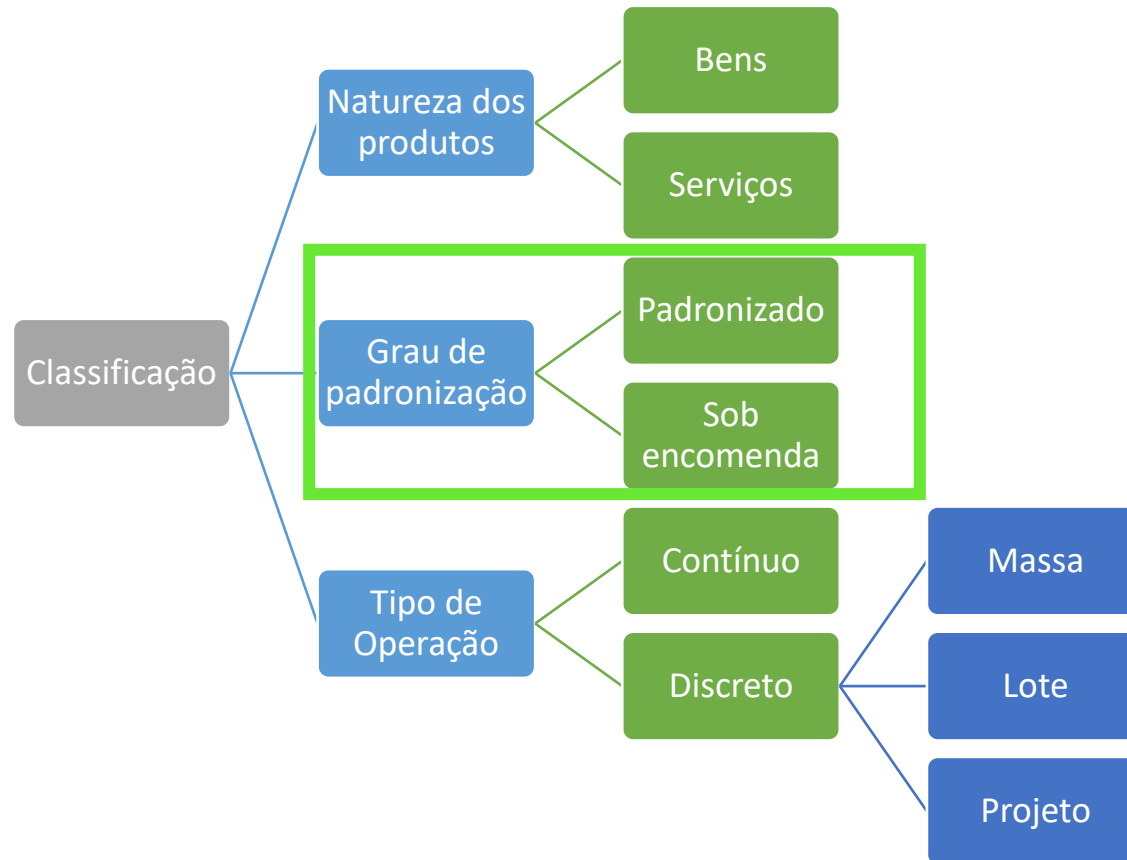
CLASSIFICAÇÃO DOS SP



- ~~Natureza dos produtos~~
- Grau de padronização
- Tipo de Operação



CLASSIFICAÇÃO DOS SP



Grau de Padronização

Produtos Padronizados

- ✓ **Padronizado** - uniformes em termos de design, especificações e processo de fabricação.
- ✓ A linha de produção e recursos produtivos são padronizáveis assim como o método de trabalho e controle, resultando em menor custo.



Exemplo serviço padronizado:
transporte público

- **Padronização da Frota** - veículos com mesmo modelo, capacidade de passageiros, layout interno, sistema de pagamento etc. Simplifica a manutenção, treinamento de pessoal, reposição de peças, reduzindo o custo operacional
- **Rotas e Horários Padronizados** - Facilita planejamento de passageiros, otimização do uso da frota e menos tempo de espera.
- **Acessibilidade e Atratividade para os Consumidores** - menor preço, demanda constante.

Grau de Padronização

Produtos sob medida

- ✓ **Sob encomenda = Produtos sob medida ou personalizados** - os produtos são fabricados de acordo com as especificações individuais de cada cliente.



- A produção sob encomenda é caracterizada pela **flexibilidade** e pela **capacidade** de atender a requisitos **personalizados dos clientes**.
- **Grande capacidade ociosa** para competir com prazo;
- **Dificuldade em padronizar os métodos de trabalho** e os recursos produtivos, gerando produtos mais caros do que os padronizados.
- A automação dos processos é menos aplicável visto que a quantidade produzida não justifica os investimentos.
- Embora possa ser mais **complexa** e **cara** do que a produção em massa devido à necessidade de ajustes individuais, a produção sob encomenda permite **maior diferenciação de produtos** e pode atender a nichos de **mercado específicos**.



1. Classifique os SP segundo o grau de padronização:



Produtos padronizados



Produtos sob medida ou personalizados



Produtos sob medida ou personalizados



Produtos sob medida ou personalizados



Produtos padronizados



Produtos padronizados

1. Classifique os SP segundo o grau de padronização:



Produto padronizados



Produtos sob medida



Produtos padronizados



Produtos sob medida



Produtos padronizados

Atividades de Fixação

1. A sua indústria fictícia tem Sistema Produtivo Padronizado ou sob encomenda?
2. Quais as vantagens e desvantagens de trabalhar sob encomenda e padronizado?

