

Técnicas Industriais Japonesas

Fernando Deschamps
fernando.deschamps@ufpr.br

Ementa

O que é Qualidade. Gurus da Qualidade. Qualidade Total. Programa 5S. Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act). 5W2H. Melhoria Contínua e Kaizen. Poka-Yoke. QFD (Quality Function Deployment – Desdobramento da Função da Qualidade). TPM (Total Productive Maintenance – Manutenção Produtiva Total).

Livro-texto

- WERKEMA, C. **Lean Seis Sigma – Introdução às Ferramentas do Lean Manufacturing**. Elsevier, 2011.



Programação

| Aula | Data | Conteúdo | Referências |
|-------------|-------------|--|------------------------------|
| 1 | 31/7 | Introdução à disciplina | Werkema (Capítulo 1) |
| 2 | 07/8 | Conceito de qualidade, ciclos de melhoria, padronização e Kaizen | Werkema (Capítulos 3, 4 e 6) |
| 3 | 14/8 | Conceito de qualidade, ciclos de melhoria, padronização e Kaizen | Werkema (Capítulos 3, 4 e 6) |
| 4 | 21/8 | Mapeamento do fluxo de valor – VSM | Werkema (Capítulo 2) |
| - | 28/8 | Semana Acadêmica (não haverá aula) | - |
| 5 | 04/9 | Mapeamento do fluxo de valor – VSM (apresentação do trabalho #1) | Werkema (Capítulo 2) |
| 6 | 11/9 | Programa 5S | Werkema (Capítulo 7) |
| 7 | 18/9 | Programa 5S (apresentação do trabalho #2) | Werkema (Capítulo 7) |
| 8 | 25/9 | Redução de setup | Werkema (Capítulo 8) |
| - | 02/10 | SIEPE (não haverá aula) | - |
| 9 | 09/10 | Redução de setup (apresentação do trabalho #3) | Werkema (Capítulo 8) |
| 10 | 16/10 | Manutenção produtiva total – TPM | Werkema (Capítulo 9) |
| 11 | 23/10 | Manutenção produtiva total – TPM (apresentação do trabalho #4) | Werkema (Capítulo 9) |
| 12 | 30/10 | Gestão visual | Werkema (Capítulo 10) |
| 13 | 06/11 | Gestão visual (apresentação do trabalho #5) | Werkema (Capítulo 10) |
| 14 | 13/11 | Poka-yoke | Werkema (Capítulo 11) |
| 15 | 20/11 | Poka-yoke (apresentação do trabalho #6) | Werkema (Capítulo 11) |
| 16 | 27/11 | Encerramento | - |

Nota Final

Média de seis trabalhos a serem desenvolvidos sobre a aplicação de ferramentas associadas a técnicas industriais japonesas.

Parte 1 – Introdução

Técnicas Industriais Japonesas

Qual o principal foco das técnicas industriais japonesas?

Melhoria da
qualidade

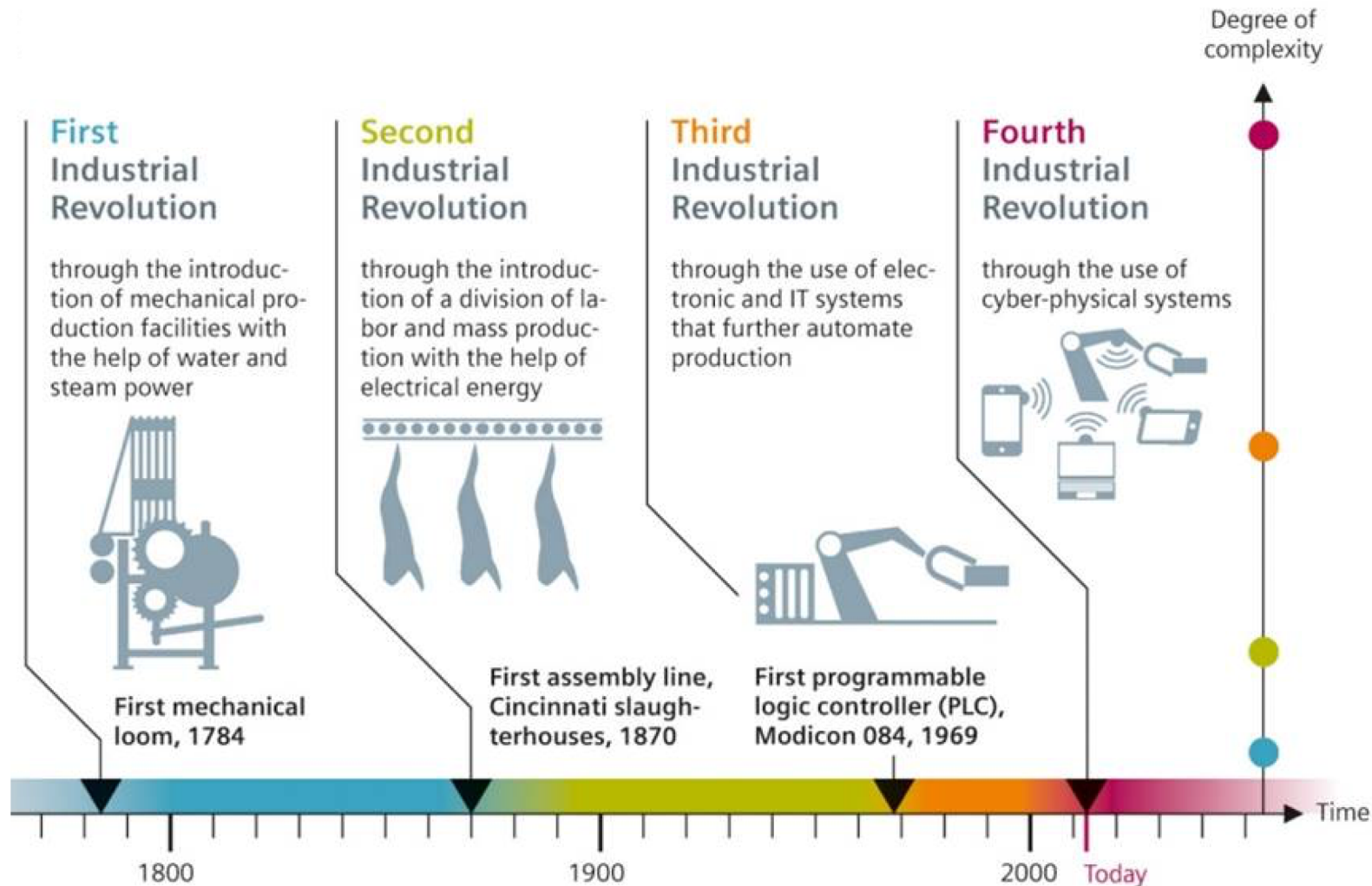
Eliminação do
desperdício

Redução da
variabilidade

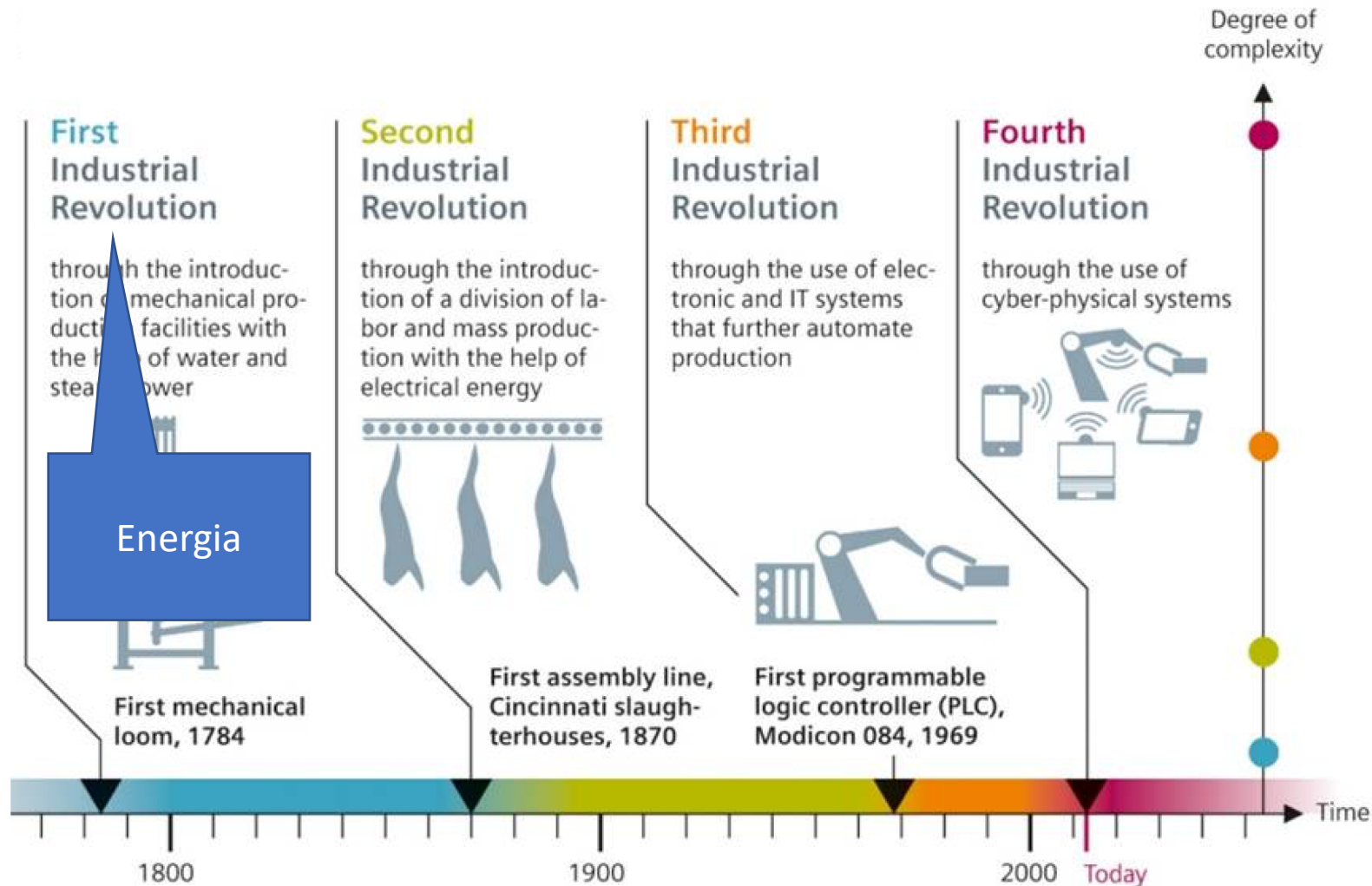
Origem: Sistema Toyota de Produção (STP)



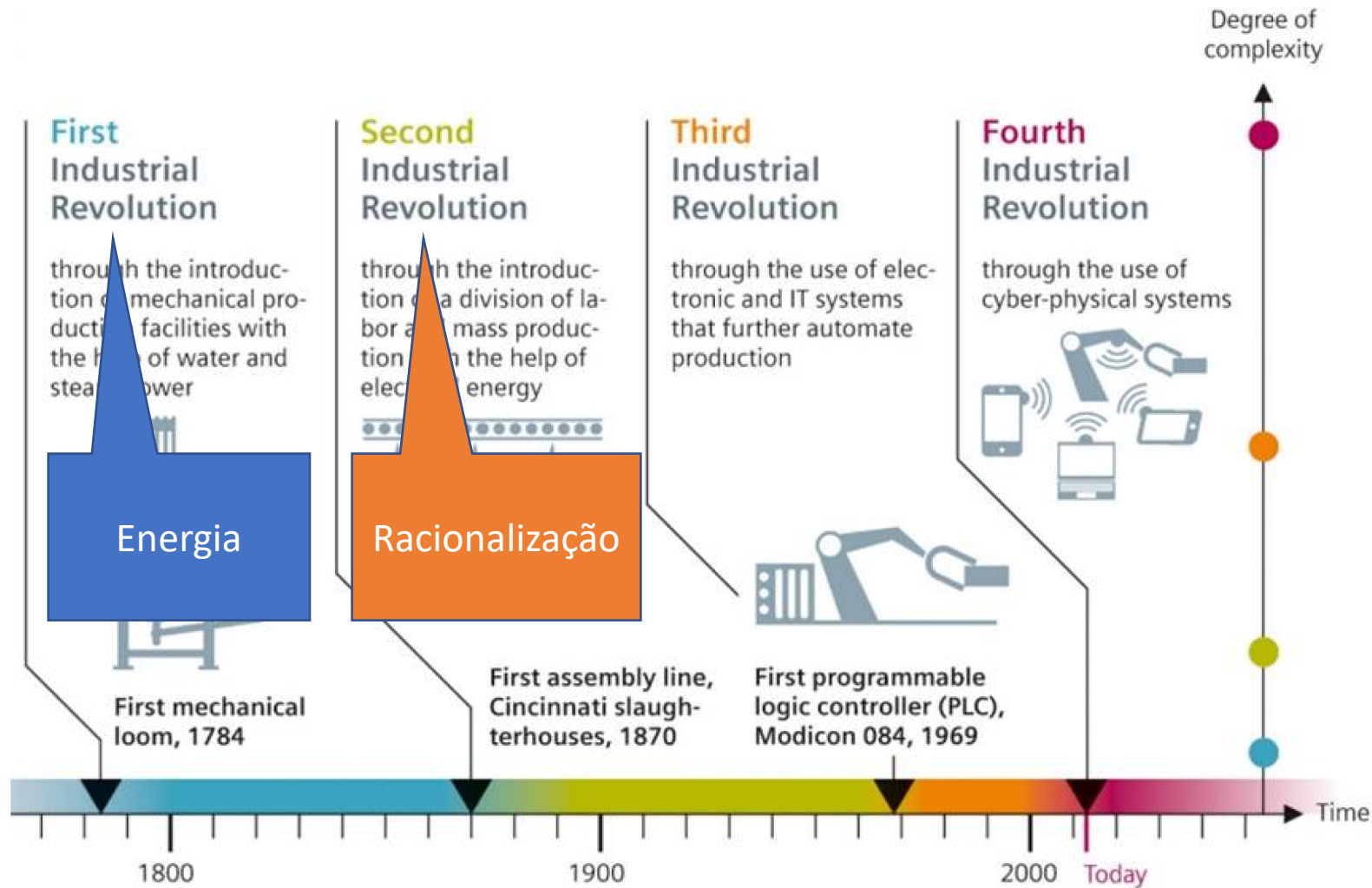
Revoluções (reformas!) industriais



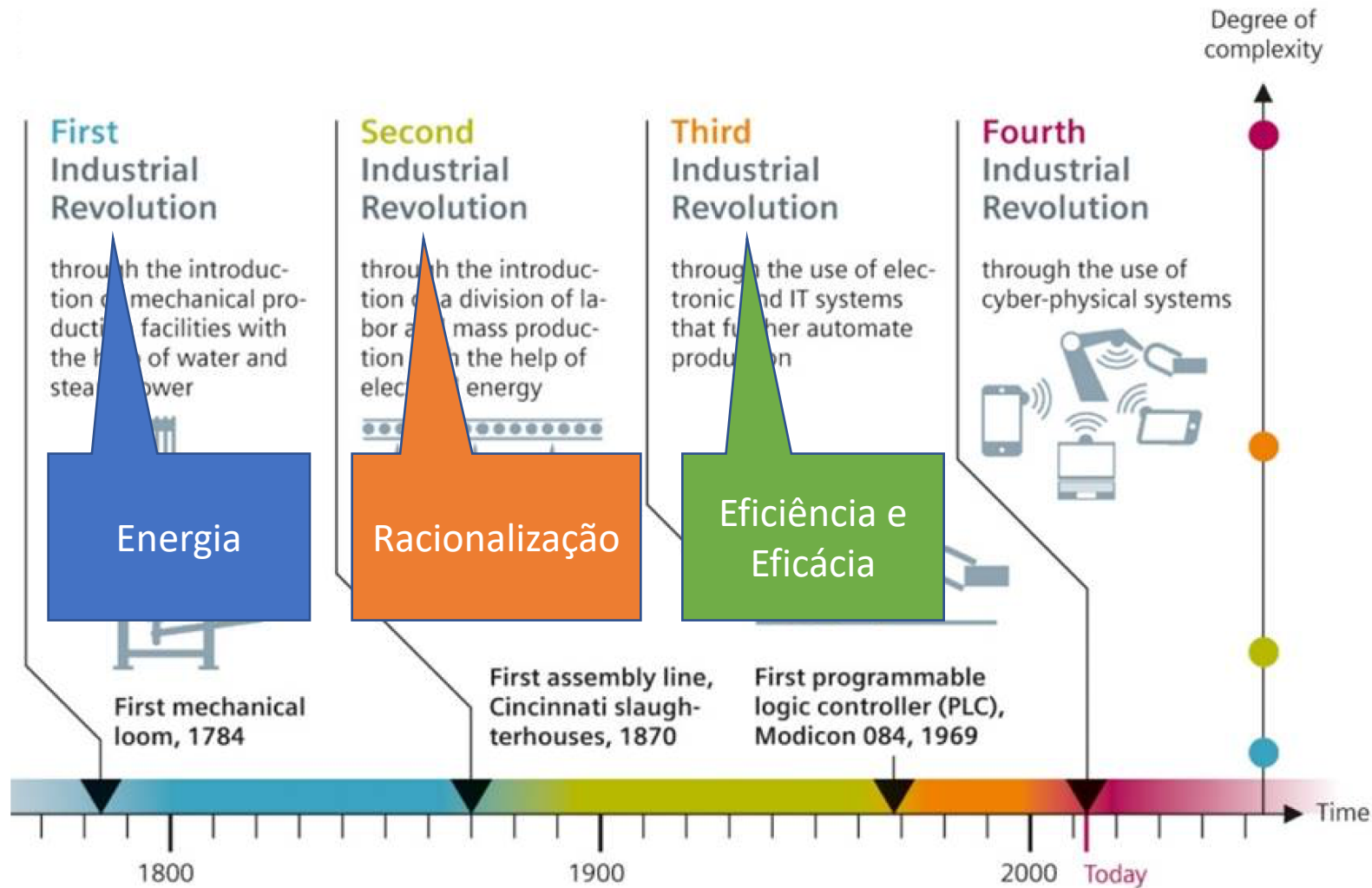
Revoluções (reformas!) industriais



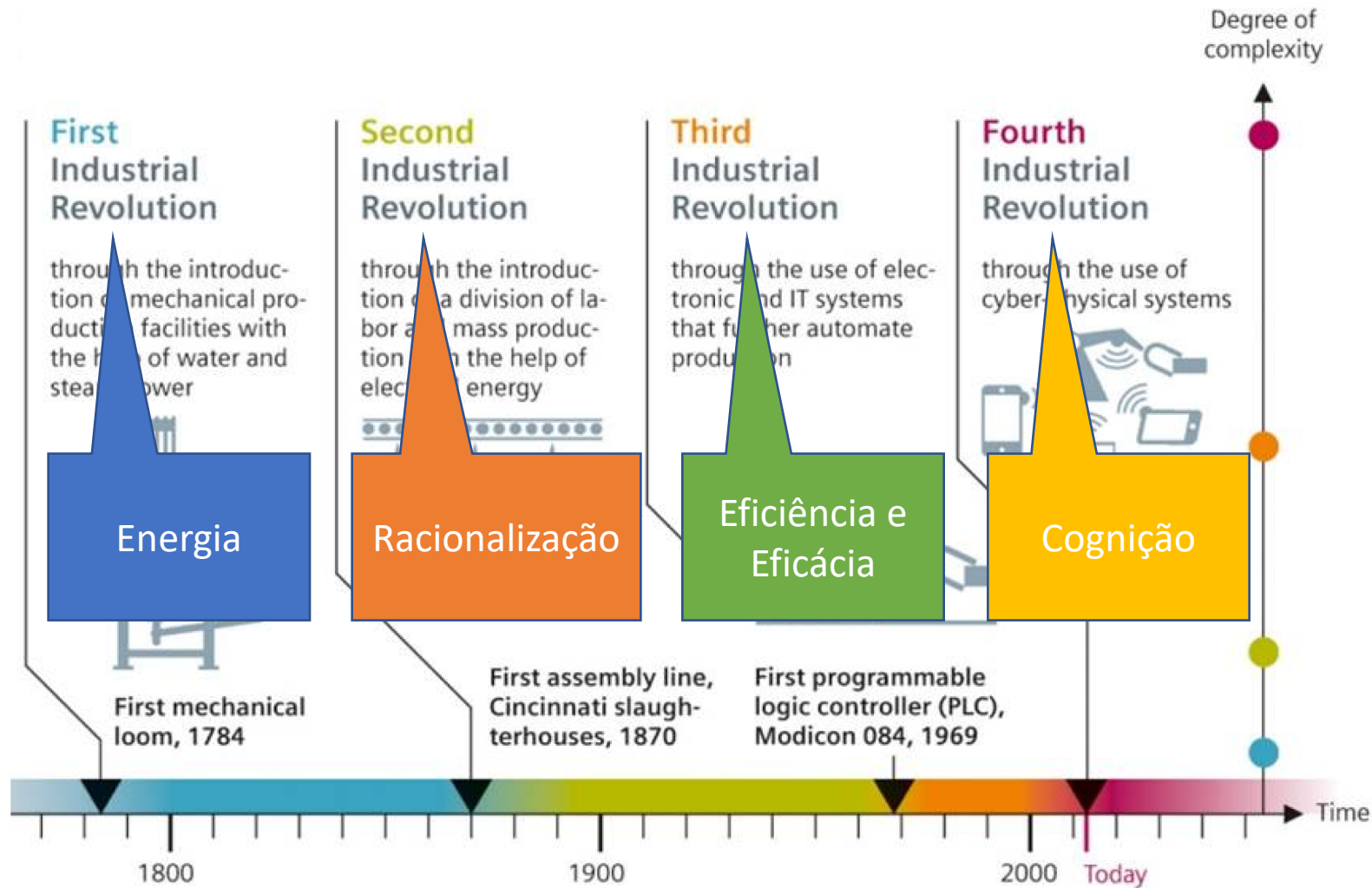
Revoluções (reformas!) industriais



Revoluções (reformas!) industriais



Revoluções (reformas!) industriais



Realidades atuais

- **Globalização:** países em desenvolvimento (como os BRICS) estão ganhando importância
- **Outsourcing internacional:** produtos e componentes antes feitos em um país são feitos em outros (*offshore* e *near-shore*)
- **Outsourcing local:** uso de fornecedores para a fabricação de produtos e componentes
- Tendência para a incorporação de **serviços**
- Maior **integração** da cadeia produtiva e necessidade de resposta rápida a demandas do mercado

Realidades atuais

- **Produção por contrato:** empresas que se especializam na produção do produto completo, não apenas de componentes, sob contrato para outras empresas
- **Expectativas de qualidade:** clientes, tanto individuais quanto corporativos, demandam produtos da maior qualidade possível
- **Necessidade de eficiência operacional:** principalmente para se fazer frente aos custos baixos de mão-de-obra baixos e outros recursos em outros mercados
- **Inteligência e grande quantidade de informações:** disponíveis de múltiplas fontes, ajudam a entender o comportamento dos consumidores

Algumas ferramentas

Mapa do fluxo
de valor (VSM)

5S

Leiaute celular

Trabalho
padronizado

Poka Yoke

Troca rápida de
ferramentas
(SMED)

Manutenção
produtiva total
(TPM)

Gestão visual

Kanban

Algumas ferramentas

Mapa do fluxo
de valor (VSM)

5S

Leiaute celular

Trabalho
padronizado

Poka Yoke

Troca rápida de
ferramentas
(SMED)

Manutenção
produtiva total
(TPM)

Gestão visual

Kanban