

0303410 – Desenvolvimento Integrado de Produtos

Aula 19: Missão 5 – Arquitetura da solução

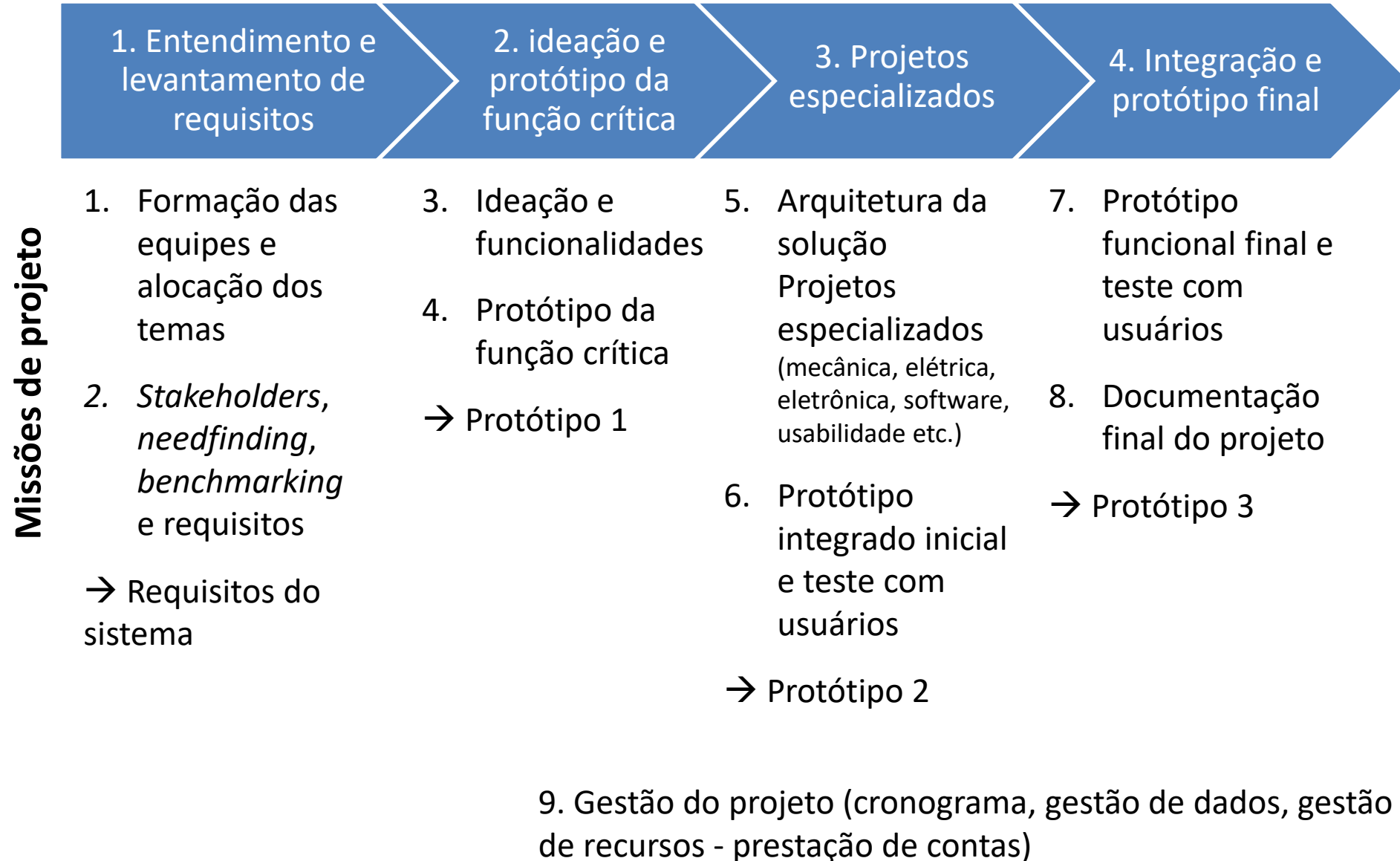
Eduardo Zancul
Roseli de Deus Lopes
Maio, 2020



Agenda

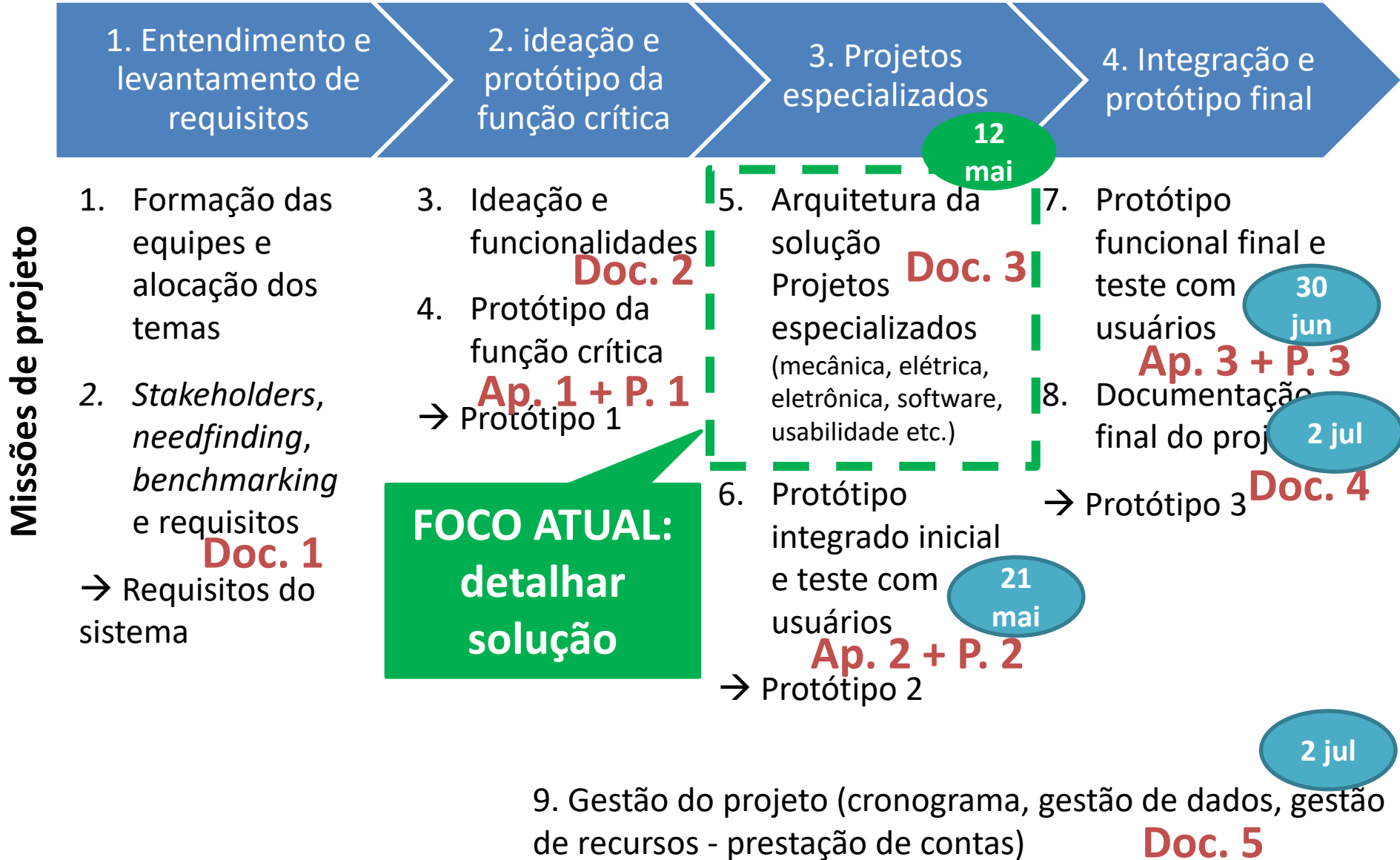
- Planejamento do projeto
- Princípios Indústria 4.0 - Digitalização
- Próximos passos

Método e cronograma macro – visão “plana” simplificada – com missões (entregas) de projeto



Datas das entregas e apresentações

Foco atual – prototipagem



Estrutura da aula

16:50

Parte 1 – aula expositiva

- Princípios da indústria 4.0 – Digitalização
- Próximos passos

Suporte
online

Trabalho em equipe

18:30

Salas das equipes

AULA GERAL: meet.google.com/kok-rmto-otm

Salas de reunião das equipes:

- Equipe 1: meet.google.com/xdt-kyak-xv
- Equipe 2: meet.google.com/hsr-tnpi-tj
- Equipe 3: meet.google.com/qro-nayf-hh
- Equipe 4: meet.google.com/rom-ekqs-pa
- Equipe 5: meet.google.com/cjg-ccwo-wx
- Equipe 6: meet.google.com/cyo-qnst-yq
- Equipe 7: meet.google.com/tyc-vywg-pz
- Equipe 8: meet.google.com/hxu-unvg-os
- Equipe 9: meet.google.com/ibm-wtto-um

Agenda

- Planejamento do projeto
- Princípios Indústria 4.0 - Digitalização
- Próximos passos

Quatro princípios norteadores da indústria 4.0

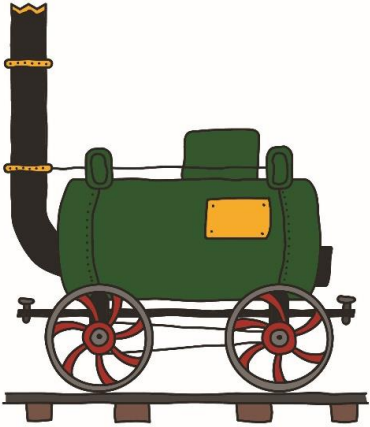
1. Flexibilidade para a
customização /
personalização

2. Digitalização

3. Novos modelos de
negócio

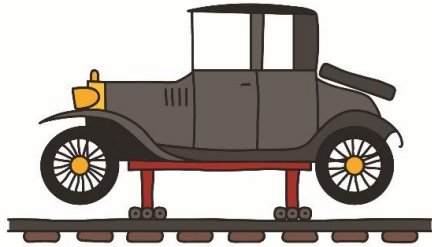
4. Sustentabilidade

As 4 revoluções industriais e a digitalização



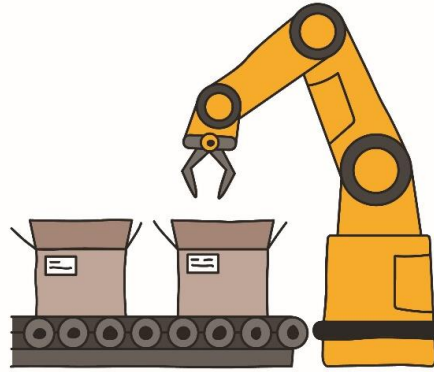
1ª Revolução Industrial

- Fim século XVIII – início século XIX
- Mecanização da manufatura – máquinas a vapor



2ª Revolução Industrial

- Início século XX
- Linha de produção em massa utilizando energia elétrica



3ª Revolução Industrial

- Anos 1970
- Automação da produção com base em eletrônica e tecnologia da informação (TI)



4ª Revolução Industrial

- Hoje
- Conectividade e utilização intensiva de dados para apoiar a tomada de decisão

Programas de Indústria 4.0 – nível nacional – em países selecionados



Relação Digitalização – Indústria 4.0

Programas
nacionais de
Digitalização

Programas
nacionais de
Indústria 4.0

Projetos empresariais de
transformação digital

Projetos
empresariais de
Indústria 4.0



Quatro princípios norteadores da indústria 4.0

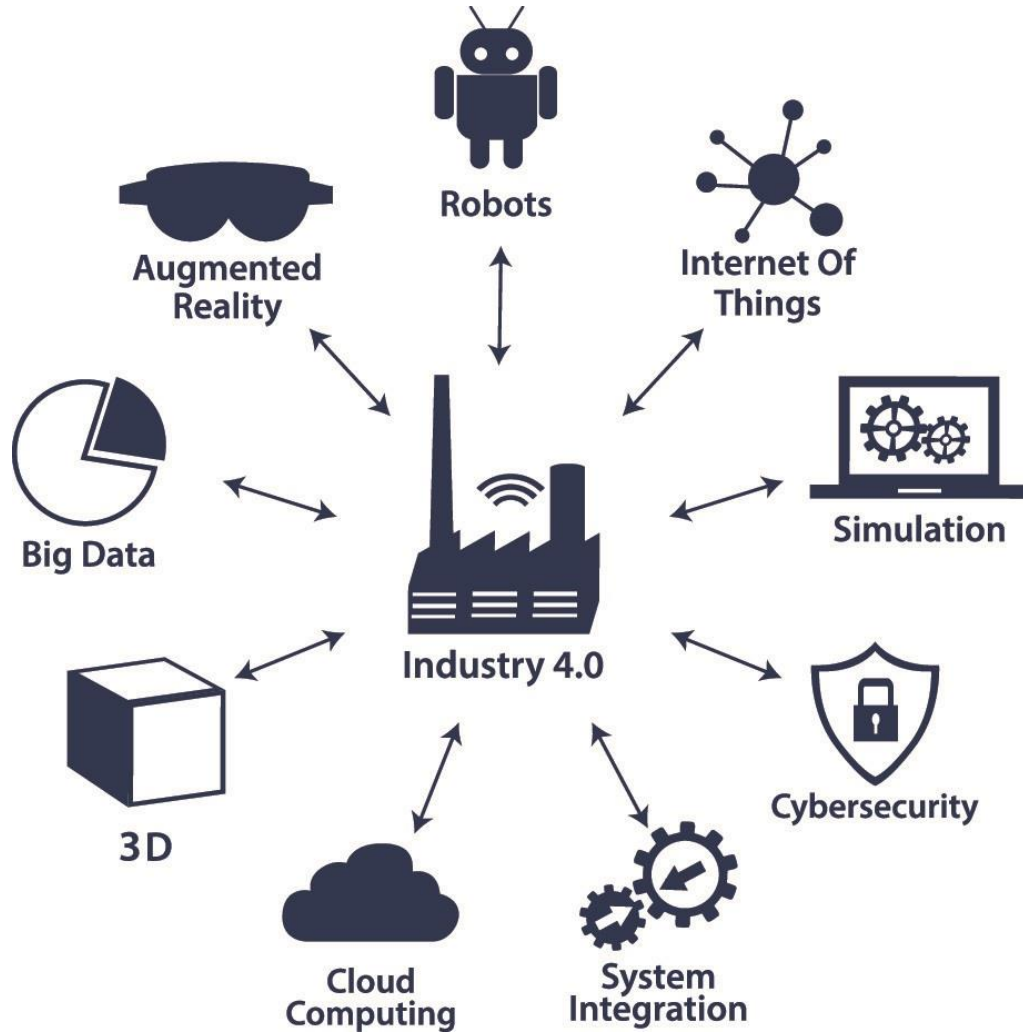
1. Flexibilidade para a
customização /
personalização

2. Digitalização

3. Novos modelos de
negócio

4. Sustentabilidade

Tecnologias da Indústria 4.0



1. Robôs colaborativos
2. Internet das Coisas
3. Simulação
4. Cibersegurança
5. Integração de sistemas
6. Computação em nuvem
7. Impressão 3D –
Manufatura aditiva
8. *Big data* e análise de dados
9. Realidade aumentada

Exemplos de projetos de digitalização

- USP
 - Carteirinha digital
 - Aplicativo campus
 - Digitalização bibliotecas
 - Acervo
 - Processos (retirada, devolução etc.)
 - Digitalização processos (matrícula, férias de funcionários etc.)
 - Computação em nuvem
- Empresas (financeiras, mídia etc.)

Digitalização na Fábrica do Futuro

- Produção “sem papel”
 - Uso intensivo de recursos de TI
 - Coleta de dados ao longo da produção
 - Uso de dados para apoiar a simulação, a otimização e a tomada de decisão
- Portfólio de projetos da disciplina

Agenda

- Planejamento do projeto
- Princípios Indústria 4.0 - Digitalização
- Próximos passos

Próximos passos

- Definição da arquitetura macro
- Definição dos módulos (partes) e interfaces
- Identificação dos projetos detalhados relevantes e alocação de responsáveis
- **Detalhamento do projeto**