

Introdução ao Desenvolvimento de Projetos

Industria 4.0 vs. Industria 3.0.

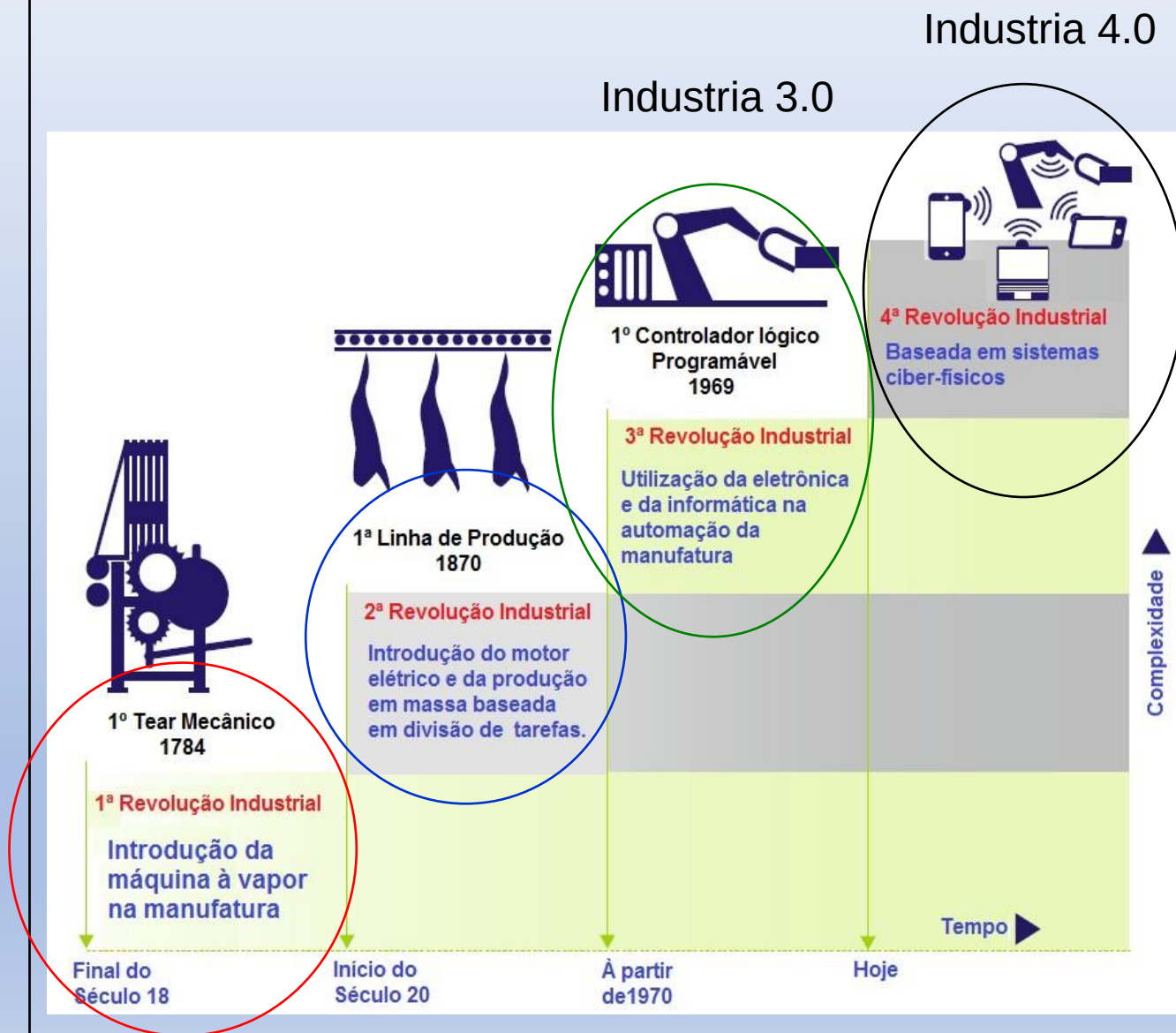
Prof. Dr. Cesar da Costa

E-mail: ccosta@ifsp.edu.br

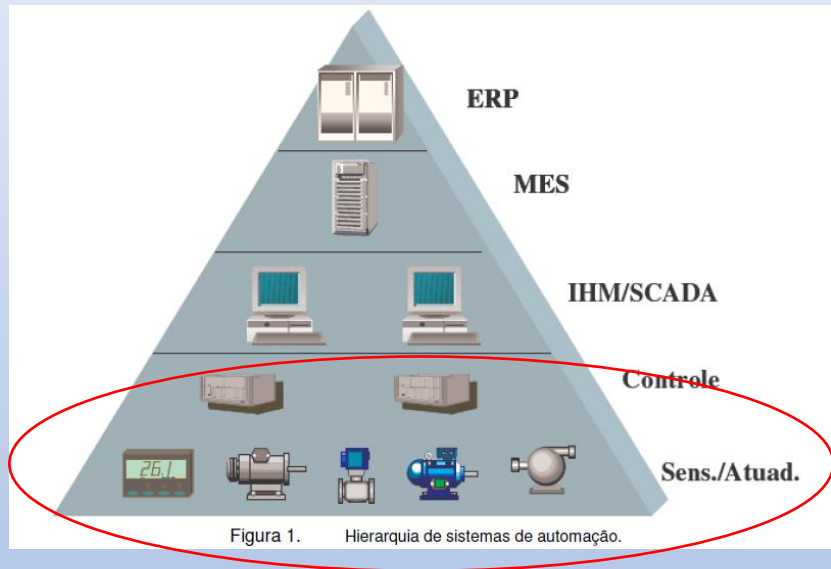
Site: www.professorcesarcosta.com.br

História

Indústrias 1.0 2.0 3.0 4.0



Indústria 3.0



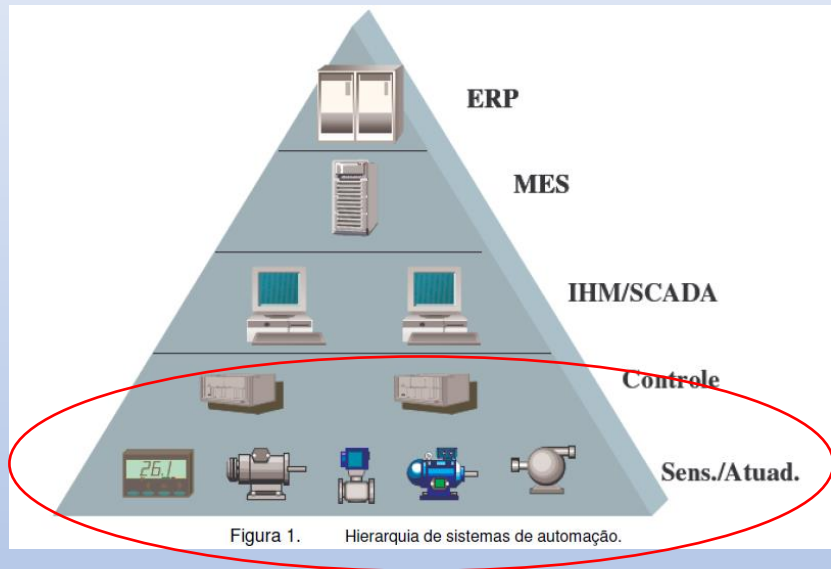
❑ Modelo de Referência ISA - 95

- ❖ O modelo de Referência ISA-95 foi desenvolvido nos EUA e serviu para empresas de manufatura como um modelo padrão de referência (**Indústria 3.0**) e para a organização de **atividades de produção** e **automação**, incluindo **integração**, terminologias e modelos de processo.

- ❖ Caracteriza-se pela automação das Máquinas – Automação Industrial.

Indústria 3.0

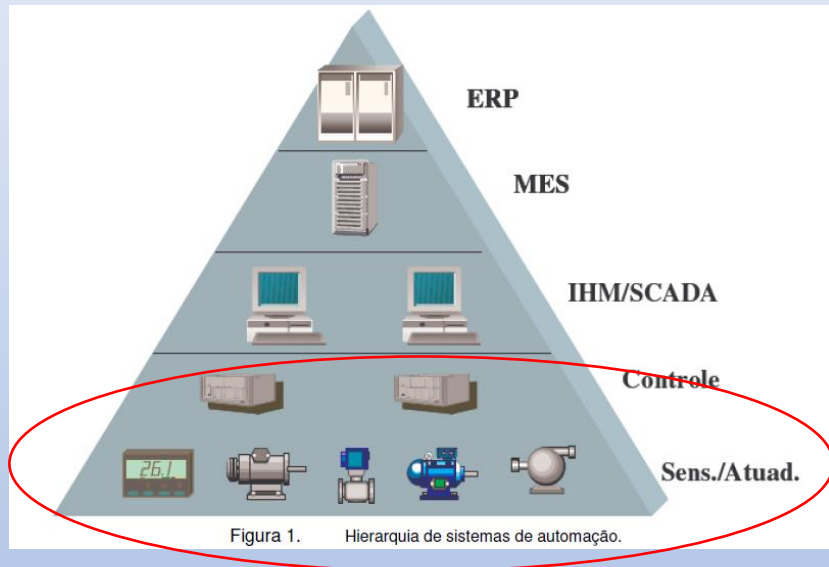
❑ Modelo de Referência ISA - 95



- ❖ O modelo ISA-95 não define como o sistema de automação deve ser desenvolvido, mas sim as terminologias, requisitos funcionais e informações que devem ser utilizadas para garantir a interface transparente e flexível entre os níveis de controle e gestão da manufatura.

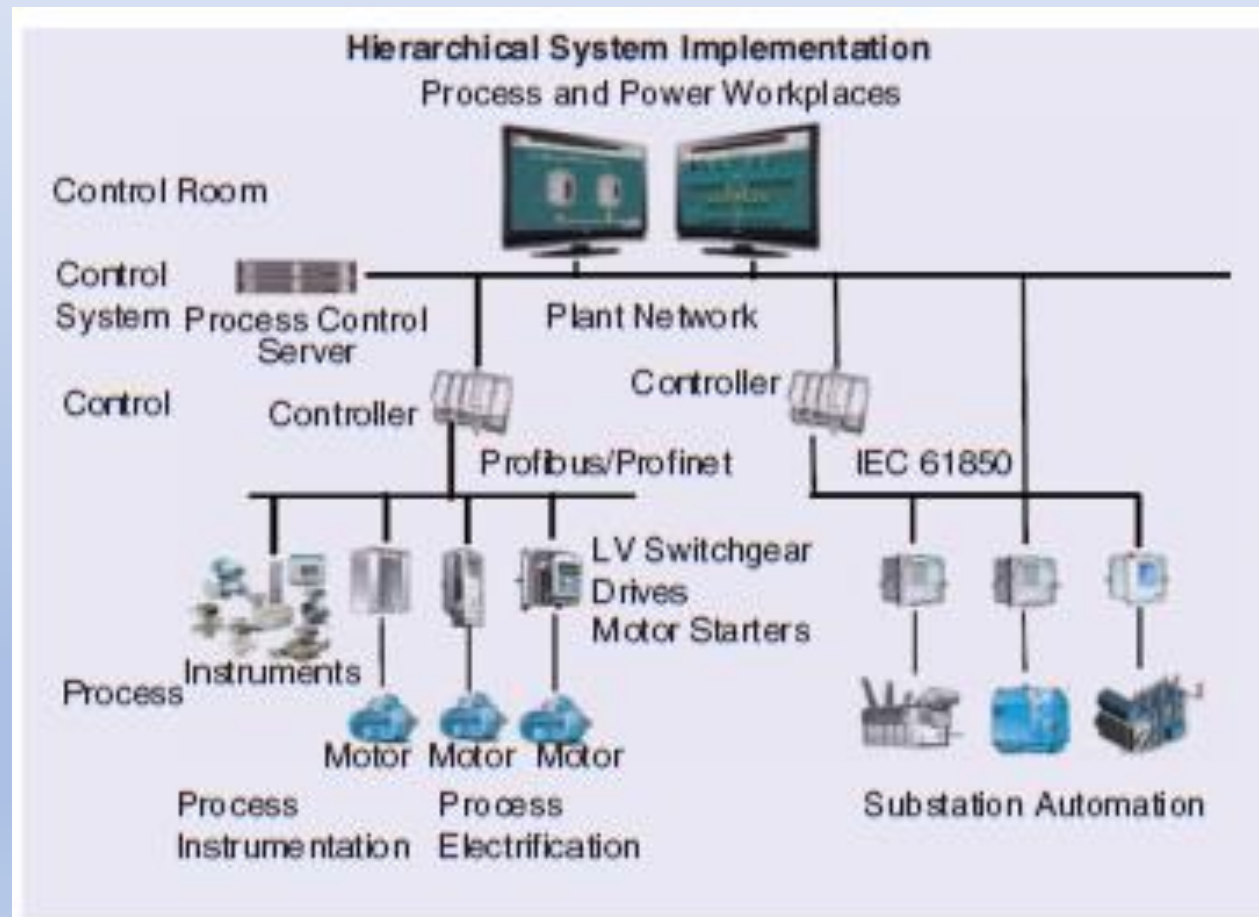
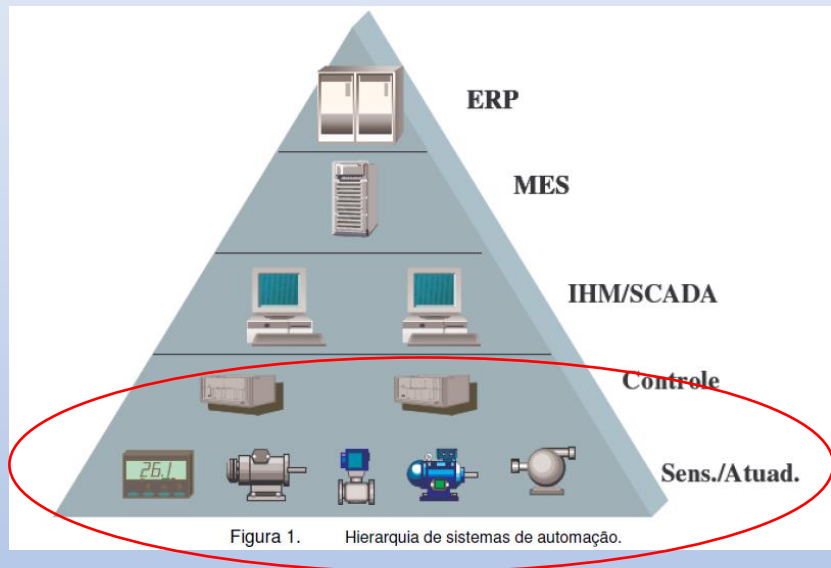
Indústria 3.0

❑ Modelo de Referência ISA - 95

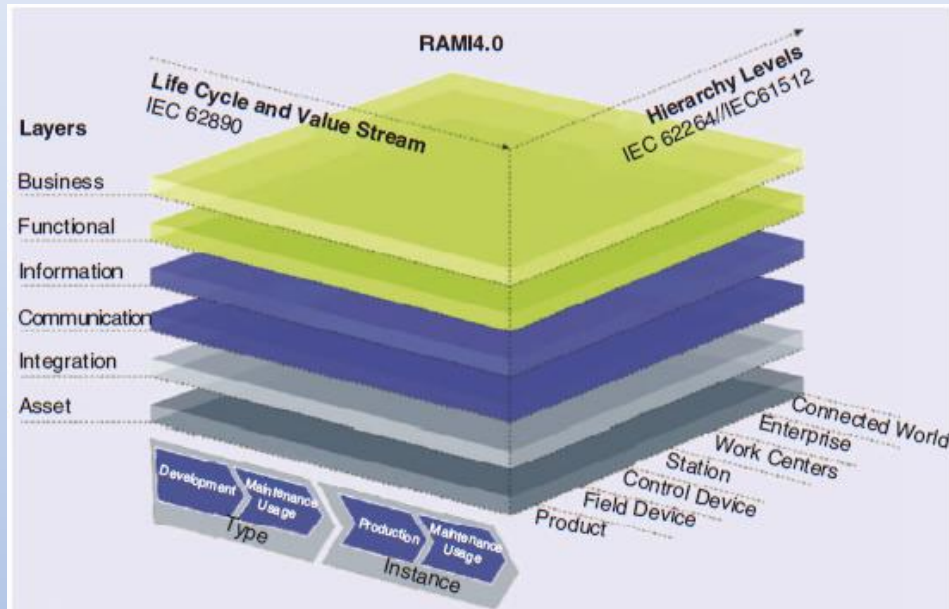


Indústria 3.0

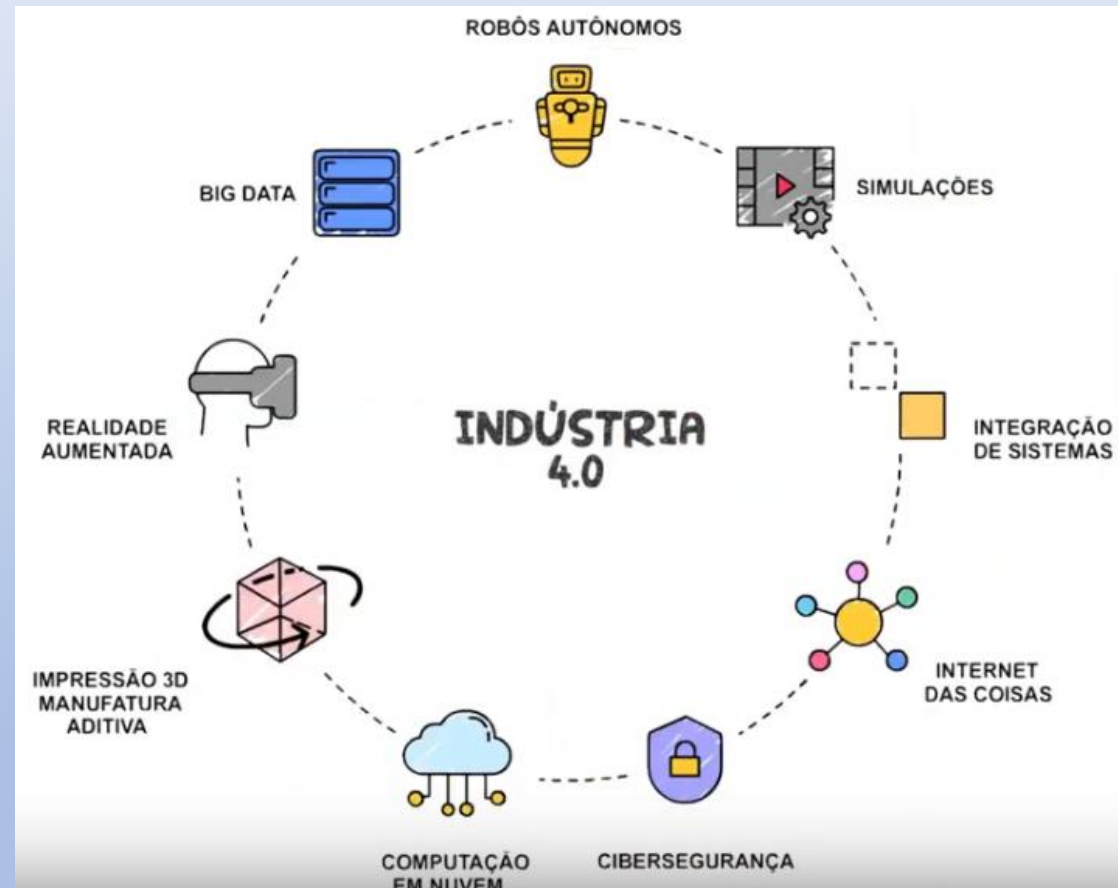
❑ Modelo de Referência ISA - 95



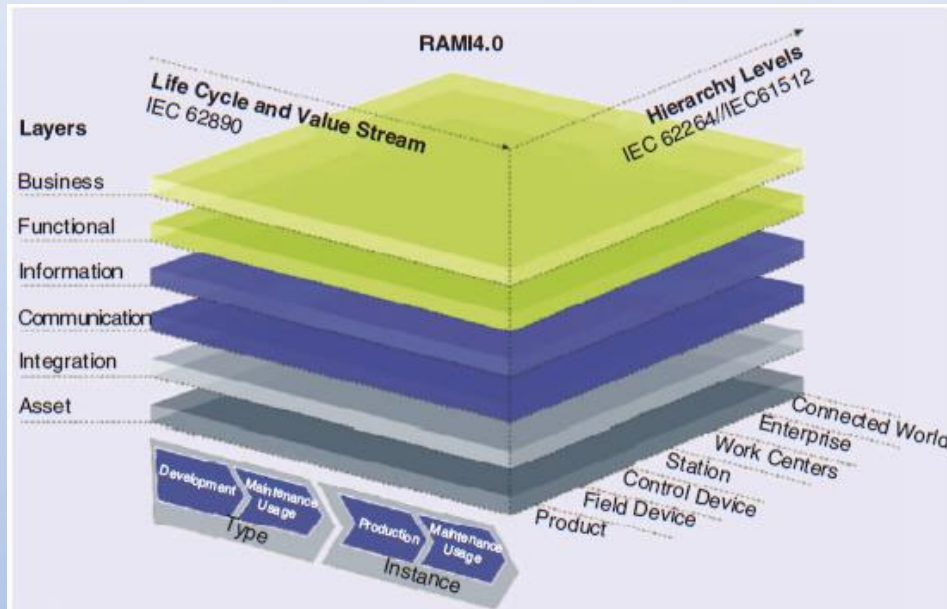
Indústria 4.0



Modelo de Referência da Indústria 4.0 (RAMI 4.0)



Indústria 4.0

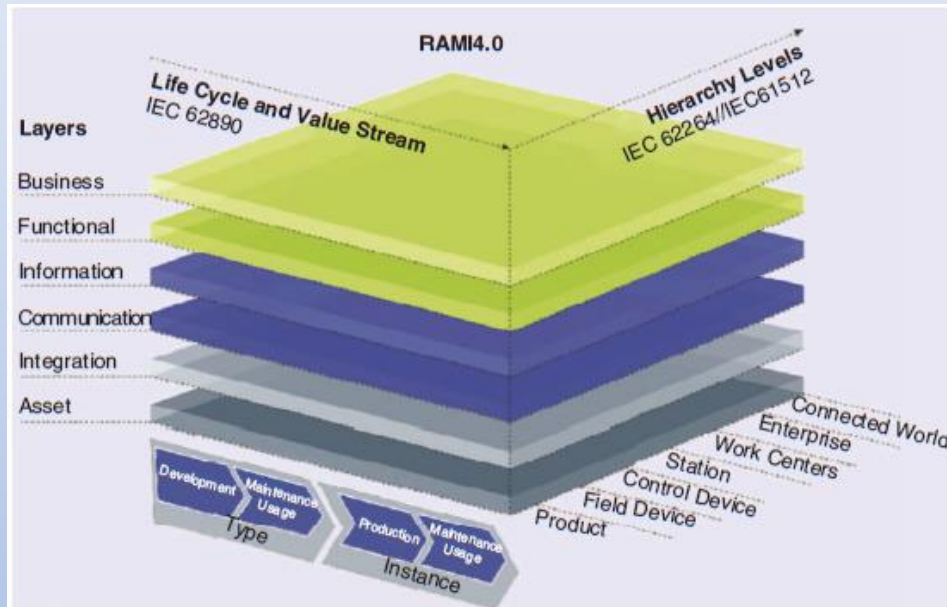


Modelo de Referência da Indústria 4.0 (RAMI 4.0)

- ❖ Uma nova revolução industrial, **Indústria 4.0**, está sendo conceituada e está mudando a automação da Manufatura.
- ❖ Este novo conceito se propõe a integrar informações e tecnologias de automação, criando uma rede inteligente de produtos e serviços chamados **internet das coisas (IoT)**.

Indústria 4.0

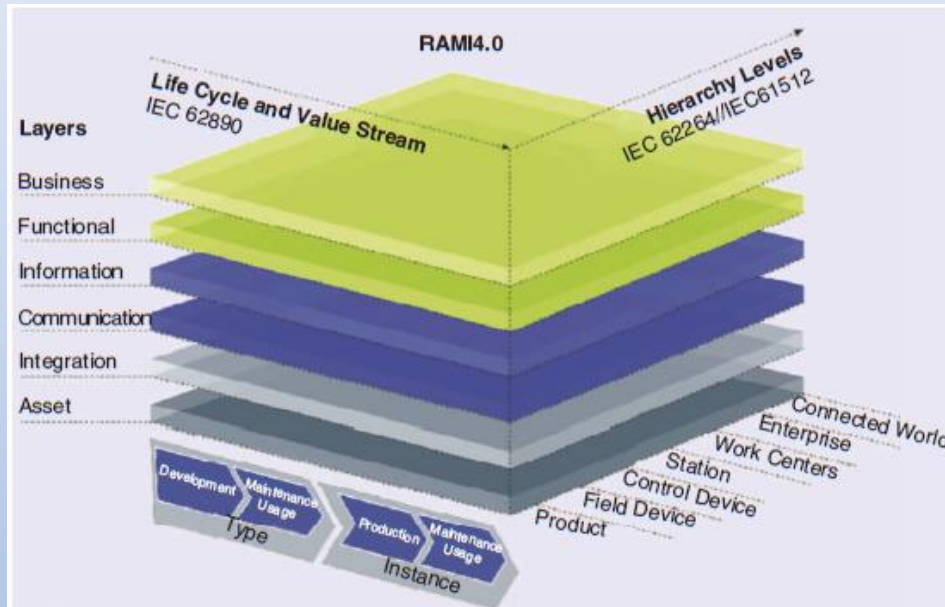
Modelo de Referência da Indústria 4.0 (RAMI 4.0)



❖ Com atualizações de dispositivos e novos conceitos na área de automação industrial, as normas técnicas foram atualizadas e outras estão sendo desenvolvidas para organizar e padronizar este novo cenário industrial.

Indústria 4.0

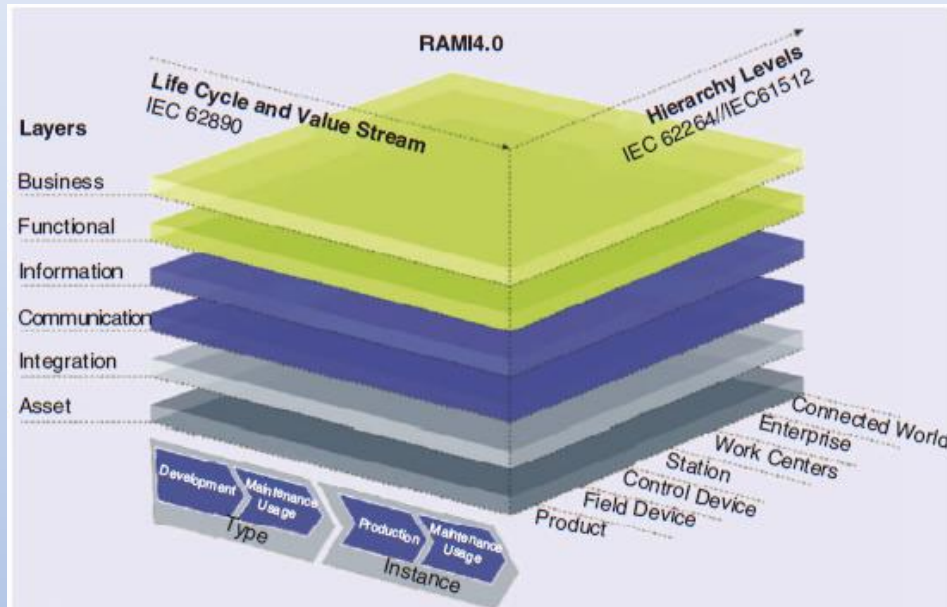
Modelo de Referência da Indústria 4.0 (RAMI 4.0)



❖ A **computação em nuvem** foi recentemente introduzida na automação industrial, porque se apresenta como uma infraestrutura virtual, que permite o uso de sistemas de software, plataformas e serviços sem a necessidade de um **físico servidor**.

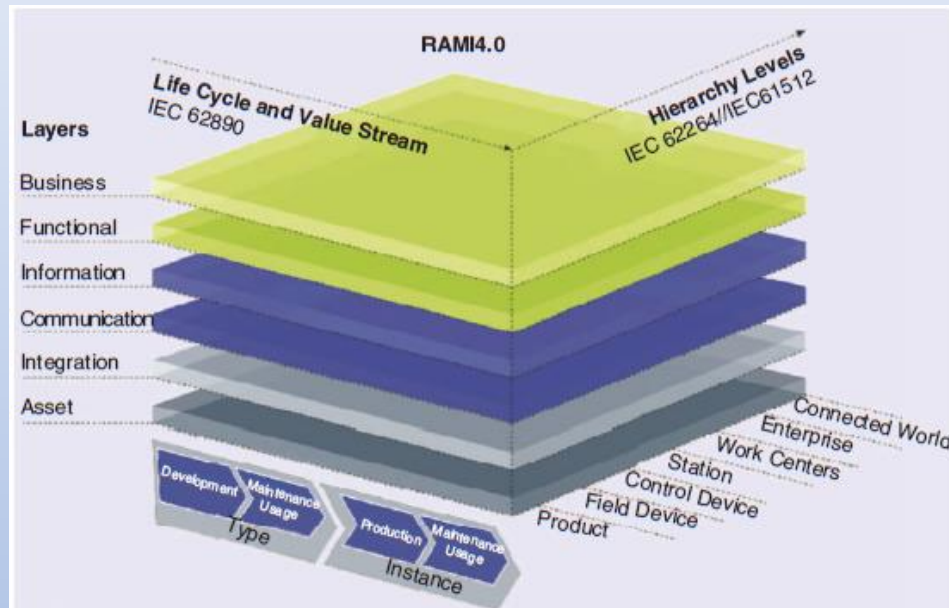
Indústria 4.0

Modelo de Referência da Indústria 4.0 (RAMI 4.0)

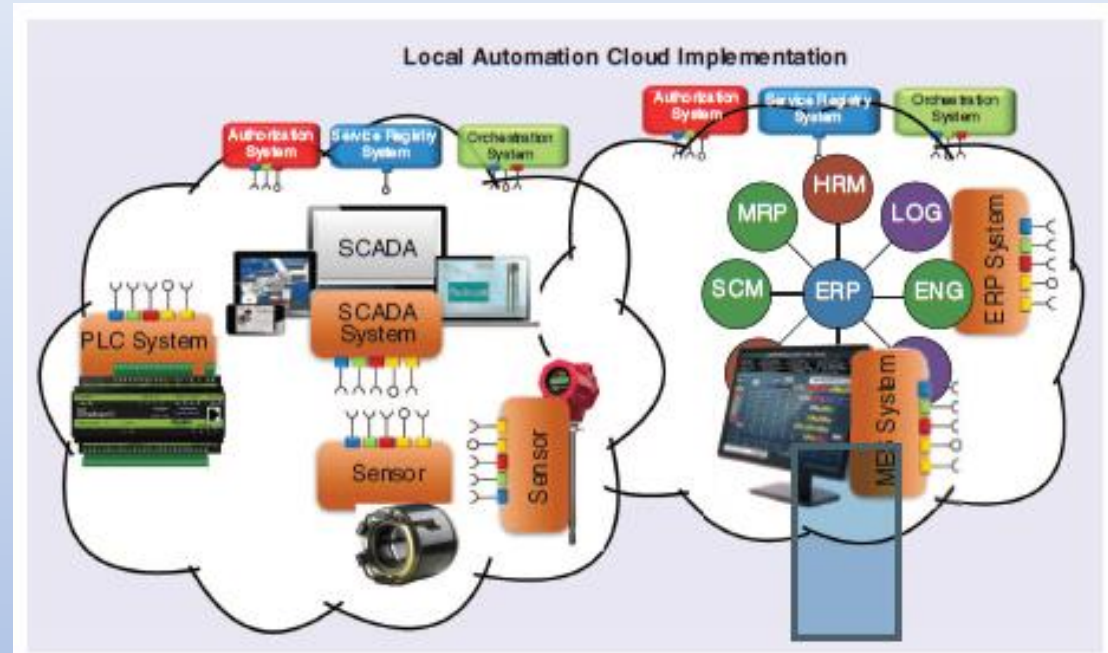


□ Combina os recursos de **Automação Industrial** com **Sistemas de Computação, Informação e Comunicação** via Internet.

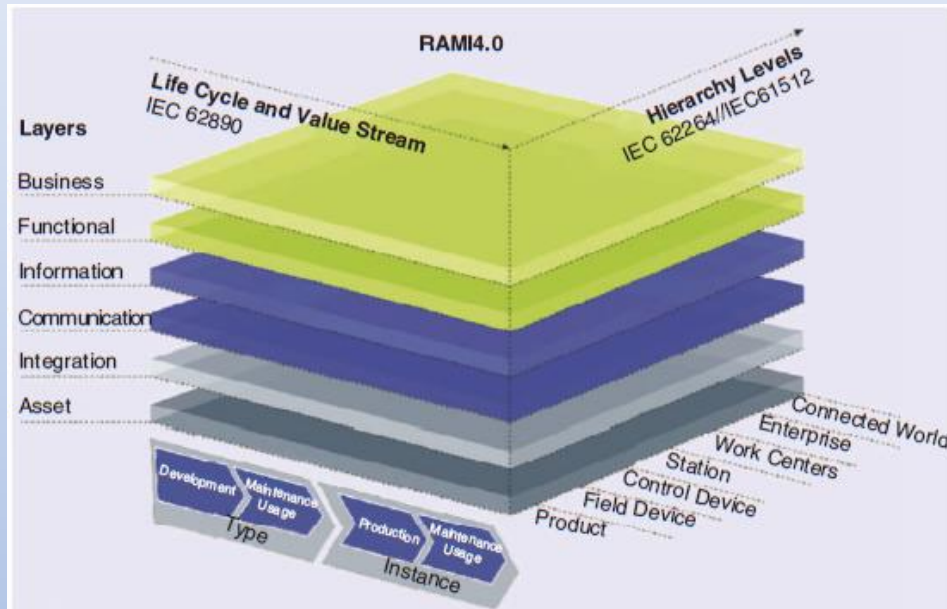
Indústria 4.0



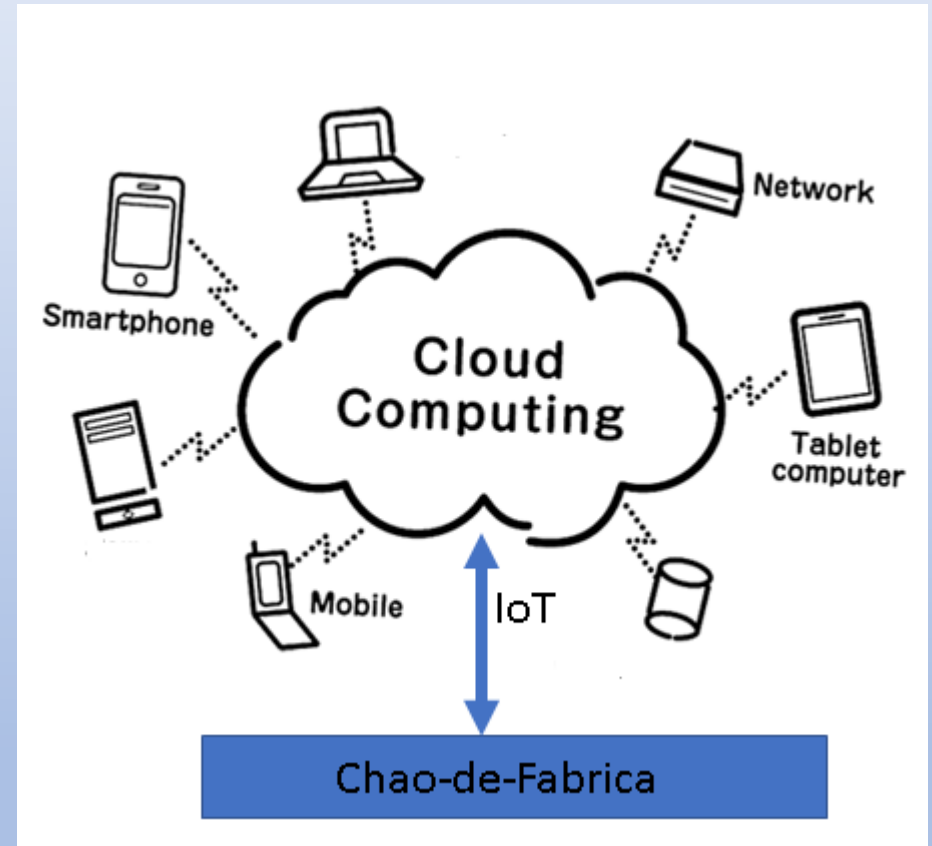
Novas Tecnologias



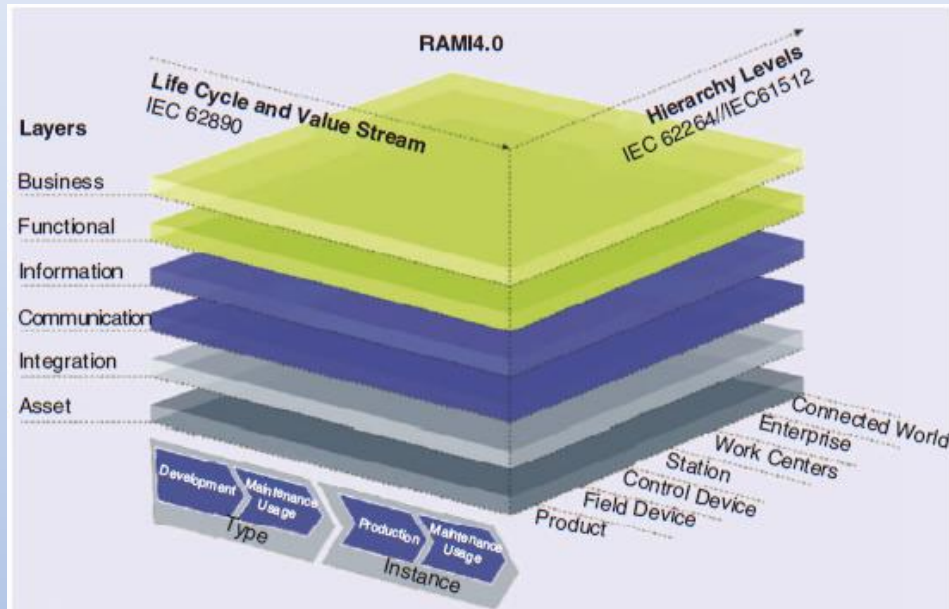
Indústria 4.0



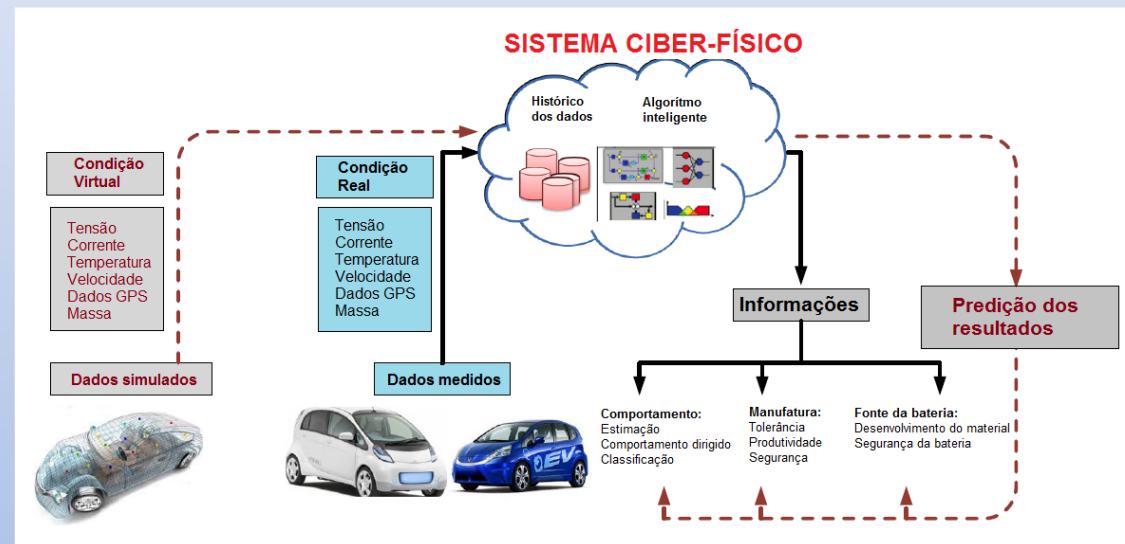
Novas Tecnologias



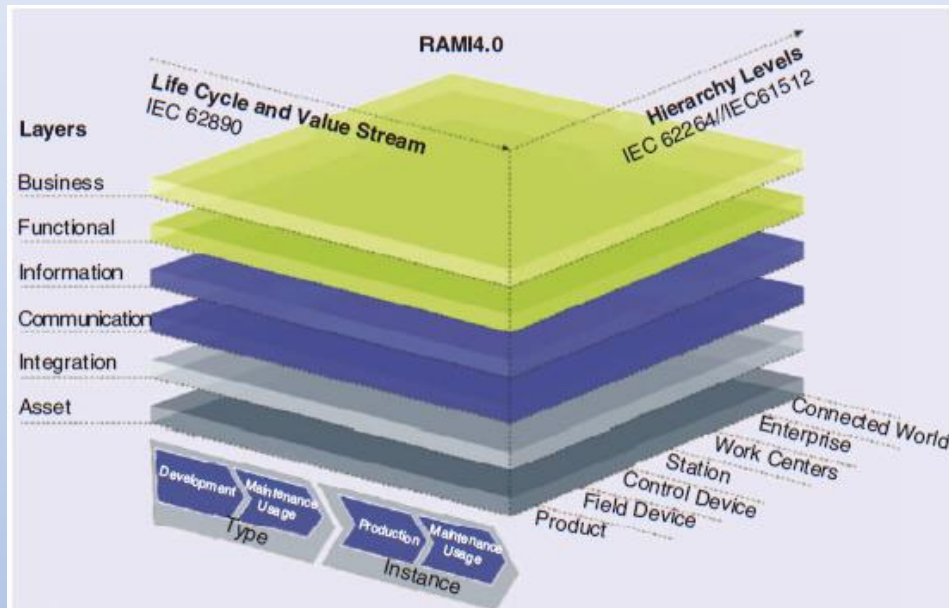
Indústria 4.0



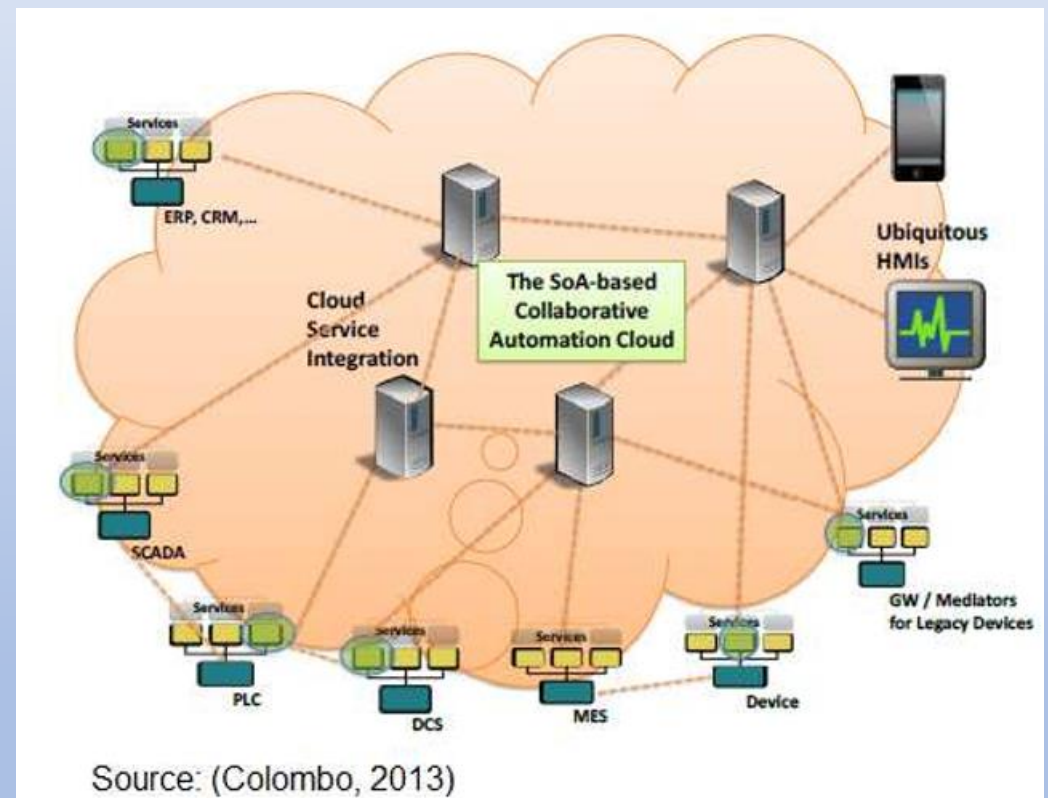
Novas Tecnologias



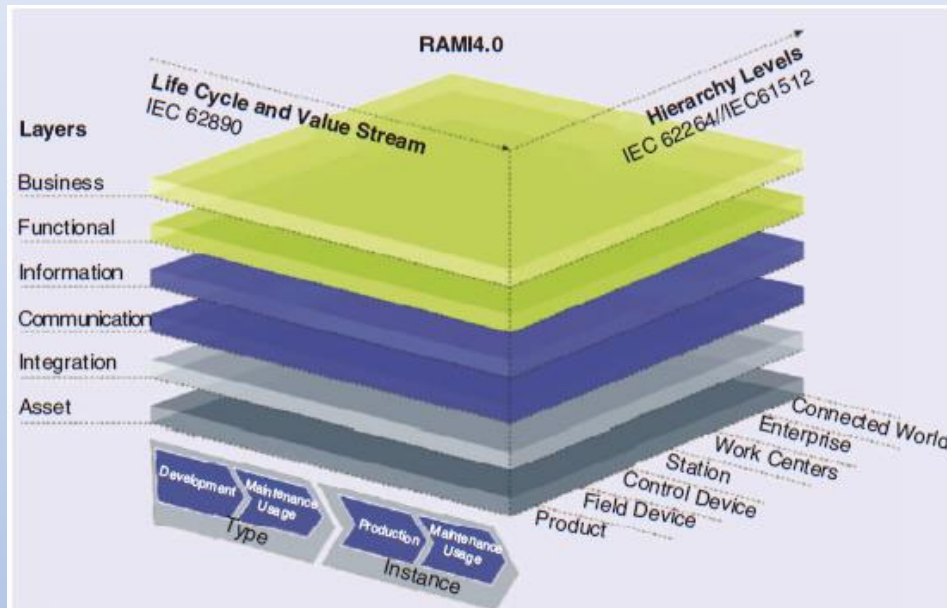
Indústria 4.0



Novas Tecnologias



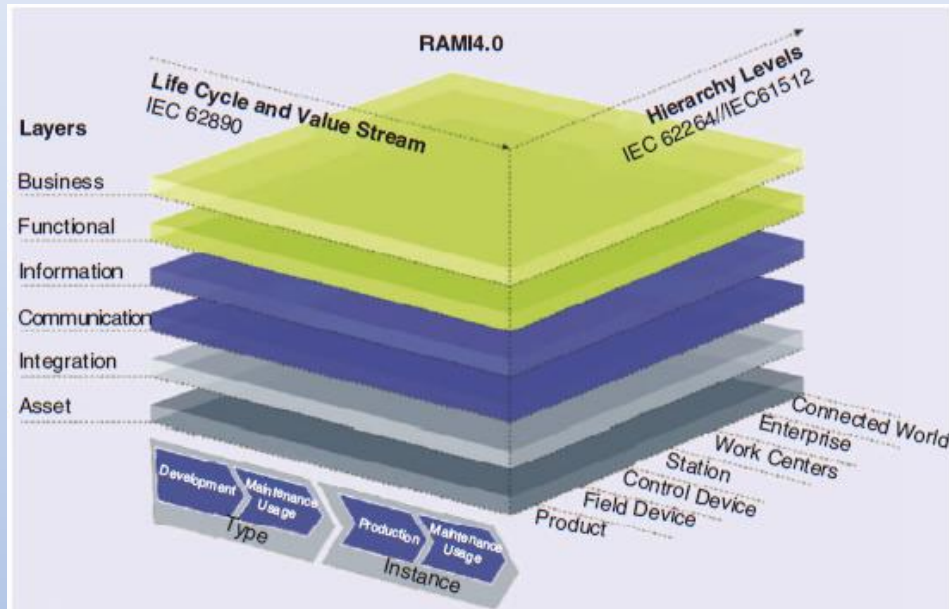
Indústria 4.0



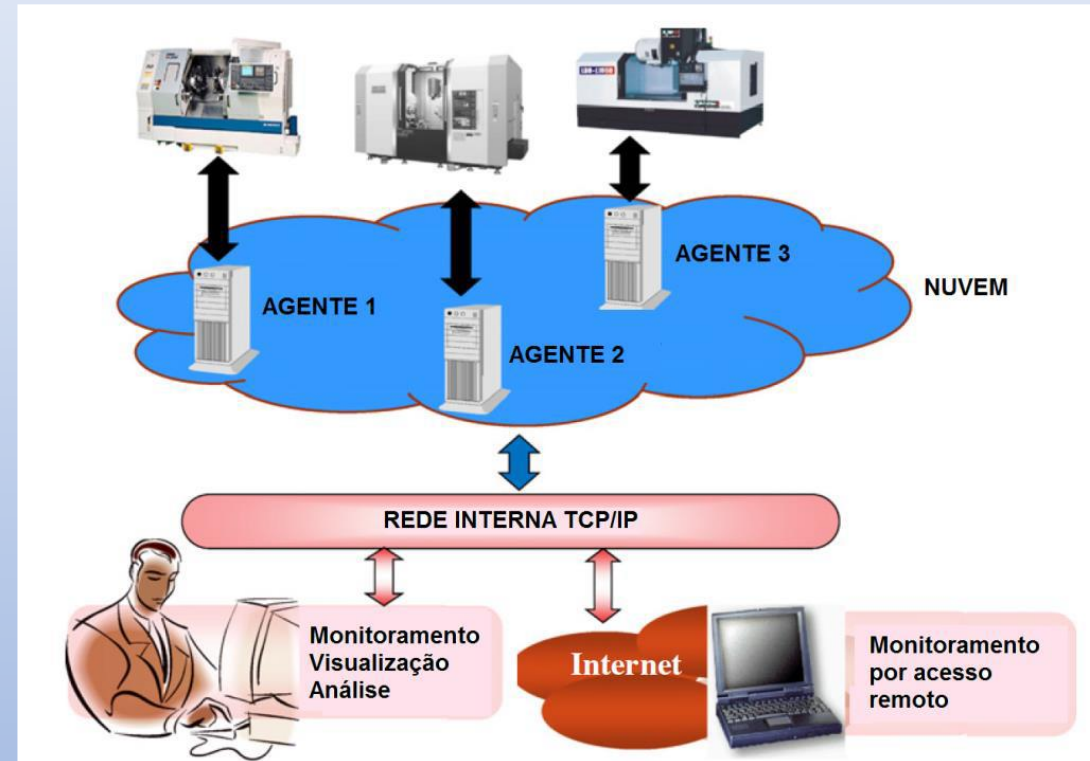
Novas Tecnologias



Indústria 4.0



Novas Tecnologias



Conclusões



Referência

https://www.youtube.com/watch?v=fFzuHm6V_Gs

<https://www.youtube.com/watch?v=-xNiB-eRu0U>

<https://www.youtube.com/watch?v=kFQkA9mSYgY>

<http://professorcesarcosta.com.br/disciplinas/n2en2indep>

http://professorcesarcosta.com.br/upload/imagens_upload/Apostila%20de%20Automacao%201.pdf