

# Melhoria de Processos e CMMI: Contexto histórico

1867

Nascia Sakichi Toyoda no Japão, filho de mãe tecelã e pai carpinteiro.



1890

Sakichi cria um tear de madeira manual mais eficiente do que os teares convencionais.



1896

Sakichi cria o primeiro tear elétrico.



1924

Sakichi cria junto com seu filho Kiichiro Toyoda o Modelo G de alta velocidade e capaz de trocar novelos em interromper o trabalho e sem nenhuma interação humana. Além disso, tinha um sensor que identificava o rompimento de um fio e parava a máquina automaticamente evitando a introdução de defeitos no produto que iria gerar desperdício.

Esse conceito de parada automática é chamado de Jidoka.



1926

Kiichiro introduz o conceito de fabricação em massa do Modelo G inspirado na linha de produção americana.



1935

Kiichiro cria o primeiro protótipo do automóvel A1 de pequeno porte em uma fábrica do modelo G.



1936

O primeiro modelo do automóvel AA entra em produção.



1937

Kiichiro desenvolve a primeira planta de produção de veículos Toyota refinando os conceitos de produção como o Just in time que orienta o desenvolvimento apenas do que é necessário, no momento necessário e na quantidade necessária.



# 1941

Kiichiro interrompe as atividades da Toyota devido à II Guerra Mundial.



# 1945

Com o término da guerra, o Japão se encontra em ocupação americana e passa por um período de reconstrução da economia sob o comando do General Douglas MacArthur. Durante esse período, os gerentes das fábricas japonesas foram substituídos pelos gerentes de produção.

MacArthur também importou especialistas de diversas áreas para ajudar a reconstruir os negócios dessas empresas como Edwards Deming. Centenas de gerentes e engenheiros de produção de empresas japonesas foram treinados por Deming em Controle Estatístico de Processo (CEP). A ideia de CEP é medir o que está sendo produzido nas fábricas e a qualidade do que está sendo desenvolvido. Busca-se no CEP também o aprimoramento contínuo do processo de produção por meio do ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act ou Planejar-Fazer-Verificar-Agir).

Sob a influência de Deming, a Toyota adotou o CEP e PDCA ajudando a se tornar uma das melhores empresas fabricantes de automóveis do mundo.



# 1950

Kiichiro passa para o seu primo Eiji Toyota o sonho de fazer carros com mais qualidade. Eiji ficou muito inspirado nos conceitos de linha de montagem e produção em série que observou na visita à fábrica de automóveis da Ford nos EUA. Então, decide continuar a melhorar os processos de produção da Toyota junto com o gerente de fábrica Taiichi Ohno.

Ohno, junto com a colaboração de Deming e outros especialistas como Shigeo Shingo, criador de inovações como o Poka-Yoke, trabalharam no desenvolvimento de um sistema de produção mais eficiente possibilitando a implantação do conceito de Jidoka e Just in time por todo processo de produção das fábricas da Toyota ajudando a aumentar a produtividade do valor agregado de cada trabalhador.



# 1956

Ohno visita as fábricas da Ford nos EUA e fica impressionado com o sistema de funcionamento dos supermercados onde o produto é repostado a medida que é consumido. Ohno introduz esse conceito nas fábricas da Toyota por meio da criação de um sistema chamado de fluxo Kanban baseado em cartões onde são registrados os itens necessários a serem repostos em cada etapa do processo pela etapa anterior. O fluxo Kanban tinha como objetivo garantir que cada processo produza a quantidade de partes necessárias para o processo seguinte. Ohno classificou tudo que atrapalha a execução do fluxo Kanban como desperdício que deve ser evitado pela gerência. Outro conceito chave do sistema Toyota de produção é o Kaizen que busca a melhoria contínua por meio da eliminação dos desperdícios.



# 1973

A Toyota foi a empresa que se recuperou mais rapidamente após a crise do petróleo. Muito se atribuiu este sucesso ao sistema de produção da Toyota.



# 1984

Inicia na Califórnia a primeira planta de produção de carros pequenos por meio de uma joint venture entre a GM e a Toyota. Os carros produzidos pela joint venture GM-Toyota eram os carros de mais qualidade dos EUA.



# 1984

A Carnegie Mellon University recebe financiamento para estabelecer o Software Engineering Institute (SEI).



# 1987

O SEI lança um framework de maturidade de processo de software e um questionário de maturidade para apoiar as organizações na melhoria de seus processos de software.



# 1993

Sob a liderança do engenheiro de software Watts Humphrey, é publicada a versão 1.1 do Modelo de Capacidade e Maturidade em 5 níveis chamado de CMM (Capability Maturity Model) e um questionário de avaliação de maturidade. O modelo CMM teve forte influência dos princípios de qualidade de produto criados por Deming e outros especialistas como Walter Shewart, Joseph Juran e Philip Crosby.



# 2002

O SEI publica a versão CMMI V1.1.



# 2003

Inicia o programa mobilizador para Melhoria de Processo do Software Brasileiro (MPS.BR) coordenado pela Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (SOFTEX).



# 2010

O SEI publica a versão CMMI V1.3 incluindo CMMI-DEV, -SVC and -ACQ.



# 2012

Universidade Carnegie Mellon cria o CMMI Institute.



# 2016

ISACA, detentora do modelo COBIT para governança em TI, adquire o CMMI Institute.



# 2021

ISACA publica versão 2.2 do CMMI incluindo CMMI-Security e CMMI-Safety .

