

Quer Saber?

05

DANA

Saiba tudo sobre o Controle Estatístico de Processo



CEP

Saiba tudo sobre o Controle Estatístico de Processo

Como funciona o CEP?

Como o CEP pode ajudar no seu trabalho?

Para que serve o CEP?

Por que o CEP é importante para a Dana?

Neste volume da Coleção Quer Saber?, você irá encontrar informações importantes para conhecer melhor o CEP - Controle Estatístico de Processo. Você vai entender como o CEP funciona dentro da Dana e de que maneira ele influencia a sua vida dentro da empresa. Tudo explicado de uma maneira leve e divertida para você tirar de letra. Boa leitura!









SIMPLES! IMAGINE
QUE ESTE SONHO
É O PADRÃO.



ELE TEM A QUANTI-
DADE DE RECHEIO
E O TAMANHO
DESEJADOS...



ESSAS SÃO
AS SUAS
CARACTE-
RÍSTICAS
PRE-ESTA-
BELECIDAS.



É O **CEP**
É UM
PROCESSO
DE INSPE-
ÇÃO POR
AMOSTRAGEM.



... QUE IDENTIFICA
CAUSAS QUE PODEM
AFETAR A QUA-
LIDADE DO PRODUTO.



ASSIM, PODEMOS
IDENTIFICAR PORQUE
O MEU SONHO É
MENOR...



... OU O MEU TEM
MENOS RECHEIO DO
QUE O PADRÃO!!



O CEP É
TAMBÉM UM
SISTEMA
PREVENTIVO!



ELE IDENTIFICA CAUSAS
QUE PODERÃO AFETAR
FUTURAMENTE A
QUALIDADE DO PRODUTO.



VEJO UM GRANDE SONHO...

...SE REALIZANDO
EM BREVE?...

...COM
POUCO
RECHEIO!

É, UMA VEZ IDENTIFI-
CADOS, OS PROBLEMAS
PODEM SER CORRIGIDOS!



MUITO
INTERESSANTE...



MAS VOCÊS ESTÃO
ESQUECENDO DE
UMA COISINHA:...



É IMPOSSÍVEL FAZER
SONHOS EXATAMENTE
IGUAIS! EU NÃO SOU
UMA MÁQUINA!!



E' VERDADE
DONA SÔNIA!



ATÉ MESMO AS MÁQUINAS
PODEM GERAR PRODUTOS
COM ALGUMAS DIFERENÇAS!



E' A CHAMADA
VARIABILIDADE!



HMM... VARIABILIDADE
SÃO DIFERENÇAS NO
PRODUTO?



CERTO!

E ELAS
ACONTECEM
ATE' COM AS
MÁQUINAS?



CERTO!

ENTÃO NÃO HA'
PROBLEMAS COM OS
SONHOS! E' SÓ A
VARIABILIDADE!



ERRADO!!

LEMBRE-SE:
O PRODUTO DEVE
TER UM PADRÃO
DEFINIDO!



MAS AS
VARIÇÕES
SÃO INE-
VITÁVEIS

E'
VERDADE!



ENTÃO CHEGAMOS
A UM BECO SEM
SAÍDA!



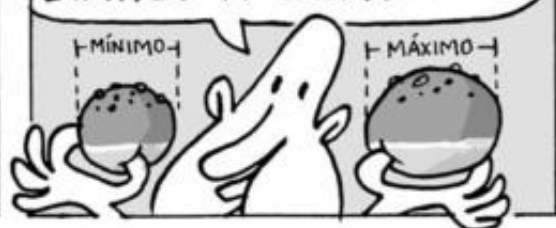
NADA DISSO,
DONA SÔNIA!



AS VARIÇÕES
PODEM OCORRER
MAS DENTRO DE
LIMITES.




SE OS SONHOS NÃO
PODEM SER EXATA-
MENTE IGUAIS, NÓS
ESTABELECEMOS
LIMITES ACEITÁVEIS!







AS CAUSAS COMUNS SÃO AQUELAS QUE ACONTECEM SEMPRE...



SEI... SÃO AQUELAS VARIÇÕES INEVITÁVEIS, NE'?



ISSO MESMO, DONA SÔNIA!



SÃO VARIÇÕES INERENTES AO PROCESSO DE PRODUÇÃO!

E A VARIÇÃO OCORRE DENTRO DOS LIMITES!



O TAMANHO DO SONHO TEM UMA VARIÇÃO DEVIDO A FORMA DE PRODUÇÃO!



EU PEGO UM PUNHADINHO DE MASSA MAIS OU MENOS IGUAL...

... MAS SEMPRE VARIA UM POUCO...





COMO A
QUE CAUSOU
A FALTA DE
RECHEIO
NO MEU
SONHO!



E' QUE O
DOCE DE LEITE TAVA
ACABANDO, SABE
COMO E'?



FRANCA-
MENTE,
DONA
SÔNIA!



ESSA E' UMA
CAUSA ESPECIAL
QUE TROUXE
UMA VARIACÃO
BRUSCA!



A QUANTIDADE DE
RECHEIO FICOU FORA
DO LIMITE ACEITÁVEL!



E EU
ACEITEI!
BURRO!
BURRO!



ENTENDEU,
DONA
SÔNIA?



SIM. MAS COMO SE
IDENTIFICA UMA
CAUSA ESPECIAL?



ATRAVÉS DE
CARTAS DE
CONTROLE!



AHA! SABIA QUE
CEP TINHA A VER
COM CORRESPON-
DÊNCIA!



NADA
DISSO,
DONA
SÔNIA!



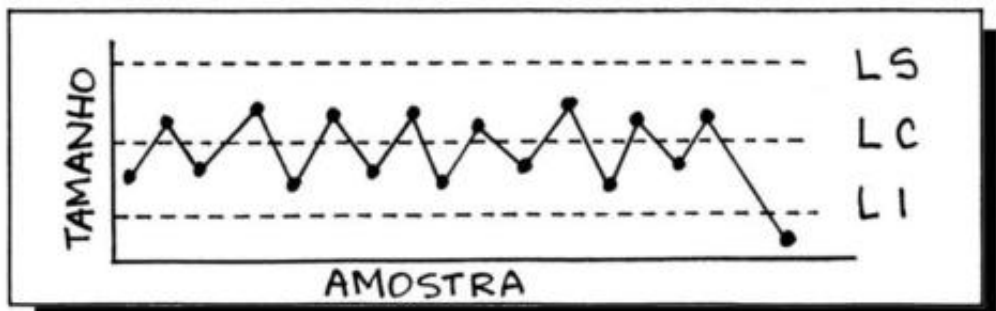
ESSAS CARTAS SÃO
GRÁFICOS DAS MU-
DANÇAS NO PADRÃO
DO PROCESSO!



ELAS MONITORAM
AS CAUSAS ESPECIAIS
QUE TORNAM O
SISTEMA FORA DE
CONTROLE!



NESSE GRÁFICO TEMOS OS LIMITES
SUPERIOR E INFERIOR E A LINHA
CENTRAL PARA O TAMANHO DO SONHO!

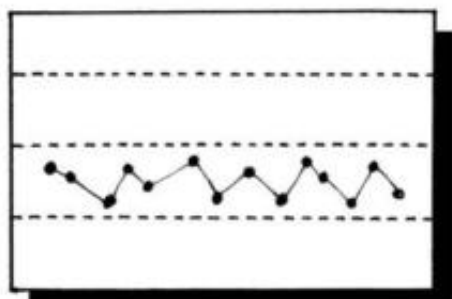




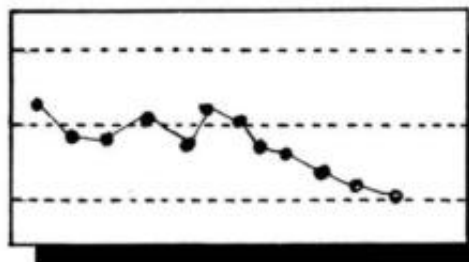
ELAS PODEM MOSTRAR CAUSAS ESPECIAIS MESMO COM A VARIACÃO DENTRO DOS LIMITES.



SE MUITOS PONTOS ESTIVEREM LONGE DA LINHA CENTRAL.



...OU SE TIVERMOS SETE PONTOS CONSECUTIVOS ASCENDENTES OU DESCENDENTES!



E DEPOIS DE IDENTIFICAR A CAUSA, TEMOS QUE ELIMINÁ-LA!



NO CASO DOS SONHOS, A CAUSA FOI PÃO-DURICE!



E', DONA SÔNIA! LARGA DESSE NEGÓCIO DE APROVEITAR RESTINHOS!



TA' BEM, RAPAZES!
A PARTIR DE HOJE
OS SONHOS VÃO TER
UM PADRÃO!



FALANDO EM SONHO,
SERVE MAIS DOIS
PRA GENTE!



MAS AGORA CADA
UM PAGA O SEU!



PÔ, DONA SÔNIA!
O MEU SONHO TA'
QUEIMADO!



E O MEU
TA' MEIO
CRU!



AI, MEU DEUS!!
VAI COMEÇAR TUDO
DE NOVO!



A coleção Quer Saber?

Aborda de forma divertida temas importantes da vida em uma empresa, buscando traduzir o "tecniquês" em uma linguagem mais acessível a todos. Uma coleção feita para ajudar você a entender a sopa de letrinhas que faz parte do seu dia-a-dia. Se você se interessa, tem dúvidas, comentários ou sugestões, mande um e-mail para alo@dana.com.



Roteiro: Luciano Kaiser

Ilustrações: Moa

Coordenação de Criação: Ivete Cattani

Revisão de texto: Sílvio Ferreira Peixoto

Quer Saber?



www.dana.com.br / alo@dana.com

Qualidade. Um valor do qual nós não abrimos mão.



O desafio é permanente: fabricar produtos de qualidade com processos que garantam melhoria contínua, atendendo às necessidades de nossos clientes, garantindo redução de despesas, de desperdícios e de geração de resíduos. Compatível com o tamanho desse desafio é o desempenho de todos nós, pessoas como você, que ajudam a preservar e multiplicar estes princípios. Afinal, compromisso com qualidade, como você sabe, faz toda a diferença.

