COLEÇÃO

GESTÃO ECONÔMICA DE VANGUARDA PARA LABORATÓRIOS CLÍNICOS

VOLUME 12

Laboratórios– Gestão pela Qualidade Total (GQT): controle de processos

Autor: Humberto Façanha da Costa Filho
Coautor: Paulo Vinício Estivalett Prestes

Ano - 2024

02

Título original em português:

Coleção Gestão Econômica de Vanguarda para Laboratórios Clínicos

Título original em português: Volume 12: Laboratórios–Gestão pela Qualidade Total (GQT): controle de processos

Editoração: Paulo Vinício Estivalett Prestes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Costa Filho, Humberto Façanha da
Laboratórios [livro eletrônico] : Gestão pela Qualidade Total (GQT) : controle de processos / Humberto Façanha da Costa Filho, Paulo Vinício Estivalett Prestes. -- Passo Fundo, RS : Ed. dos Autores, 2025. -- (Gestão econômica de vanguarda para laboratórios clínicos ; 12)
PDF
Bibliografia.

ISBN: 978-65-01-35834-5

1. Controle de processos 2. Gestão da qualidade total 3. Laboratórios - Administração 4. Laboratórios de análises clínicas I. Prestes, Paulo Vinício Estivalett. II. Título. III. Série.

25-256678 CDD-616.075068

Índice para o catálogo sistemático:

1. Laboratórios clínicos : Administração : Ciências médicas 616.075068
Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

É PROIBIDA A REPRODUÇÃO

Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida, copiada, transcrita ou mesmo transmitida por meios eletrônicos ou gravações, assim como traduzida, sem a permissão, por escrito, da editora. Os infratores serão punidos pela Lei nº 9.610/98

índice

Volume 1:
- Fatores determinantes para o sucesso dos investimentos em laboratórios clínicos

Volume 2:
- Mercado: aspectos da situação–problema para os investimentos em laboratórios clínicos. Primeira disrupção

Volume 3:
- Mercado: aspectos da situação–problema para os investimentos em laboratórios clínicos. Segunda disrupção

Volume 4:
- Mega tendências do mercado: novos tempos para os laboratórios clínicos

Volume 5:
- Laboratórios clínicos: o mercado define o sucesso?

Volume 6:
- Laboratórios clínicos: que futuro esperar do mercado?

Volume 7:
- Laboratórios clínicos: "Quo vadis"?

Volume 8:
- Investimentos em laboratórios clínicos: gestão de riscos

Volume 9:
- Investimentos em laboratórios clínicos: risco de insolvência

Volume 10:
- Gestão de riscos: teoria da operação ótima para laboratórios

Volume 11:
- Laboratórios–Gestão pela Qualidade Total (GQT): conceitos

Volume 12:
- **Laboratórios–Gestão pela Qualidade Total (GQT): controle de processos**

Volume 13:
- Laboratórios–Gestão pela Qualidade Total (GQT): gestão estratégica de longo prazo–Inovação–Eficácia

Volume 14:
- Laboratórios: Sistema Integrado de Gestão–SIG

Volume 15:
- Sistema Integrado de Gestão–SIG: método de implantação

Volume 16:
- Sistema Integrado de Gestão–SIG: detalhamento do método de implantação. Parte 1–CA–PDCA e Ferramentas da qualidade

Volume 17:
- Sistema Integrado de Gestão–SIG: detalhamento do método de implantação. Parte 2–Diagnóstico e Plano de Implantação de Longo Prazo–PILP

Volume 18:
- Sistema Integrado de Gestão–SIG: detalhamento do método de implantação. Parte 3–Planejamento Estratégico Sistema de Medição do Desempenho Global–Balanced Scorecard–BSC

Volume 19:
- PROGELAB–Programa Nacional para Profissionalização da Gestão Laboratorial

Volume 20:
- Sistema de Apoio à Decisão–Ranking Nacional da Competência Gerencial (SAD-RNCG)

Volume 21:
- Qualimetria da Gestão Econômica em Laboratórios Clínicos no Brasil

Volume 22:
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Coleção:

GESTÃO ECONÔMICA DE VANGUARDA PARA LABORATÓRIOS CLÍNICOS

Em 2024, a Unidos Consultoria e Treinamento completou 24 anos de existência, cumprindo fielmente a sua razão de existir: fazer o possível para socializar tudo que conhecemos sobre gestão de laboratórios clínicos, pois acreditamos firmemente que a divisão do conhecimento é na verdade, a multiplicação das oportunidades para todos, resultando em uma sociedade mais justa e um País melhor. Criamos o PROGELAB– Programa Nacional para Profissionalização da Gestão Laboratorial, cujo macro OBJETIVO é disponibilizar uma solução prática em gestão econômica profissional, com fundamento científico e em exemplos reais advindos da rotina do dia a dia dos laboratórios clínicos, para os gestores cuja formação não é administração, acessível não somente aos grandes, mas também aos pequenos e médios laboratórios. A VISÃO do PROGELAB é aumentar a competitividade e reduzir o risco de insolvência dos laboratórios clínicos do País, proporcionando a manutenção dos empregos e uma justa remuneração aos seus acionistas.

Volume 12:

LABORATÓRIOS – GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL (GQT): CONTROLE DE PROCESSOS

GESTÃO ECONÔMICA DE VANGUARDA PARA LABORATÓRIOS CLÍNICOS

Volume 11:
LABORATÓRIOS – GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL (GQT): CONCEITOS

Volume 12

Volume 12:
LABORATÓRIOS – GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL (GQT): CONTROLE DE PROCESSOS

Volume 13:
LABORATÓRIOS–GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL (GQT): GESTÃO ESTRATÉGICA DE LONGO PRAZO–INOVAÇÃO –EFICÁCIA

Volume 14:
Laboratórios: Sistema Integrado de Gestão–SIG

Volume 22:
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Volume 15:
Sistema Integrado de Gestão–SIG: método de implantação

Volume 21:
Qualimetria da Gestão Econômica em Laboratórios Clínicos no Brasil

Volume 16:
Sistema Integrado de Gestão–SIG: detalhamento do método de implantação. Parte 1–CA–PDCA e Ferramentas da qualidade

Volume 20:
Sistema de Apoio à Decisão–Ranking Nacional da Competência Gerencial (SAD-RNCG)

Volume 19:
PROGELAB–Programa Nacional para Profissionalização da Gestão Laboratorial

Volume 18:
Sistema Integrado de Gestão–SIG: detalhamento do método de implantação. Parte 3–Planejamento Estratégico–Sistema de Medição do Desempenho Global–Balanced Scorecard–BSC

Volume 17:
Sistema Integrado de Gestão–SIG: detalhamento do método de implantação. Parte 2–Diagnóstico e Plano de Implantação de Longo Prazo–PILP

RESUMO DOS VOLUMES ANTERIORES DA COLEÇÃO

Foram identificados os fatores determinantes para o sucesso dos investimentos em laboratórios clínicos. Destes vamos estudar de forma permanente o fator que dá o título para a Coleção: Gestão Econômica de Vanguarda para Laboratórios Clínicos. Iniciamos a análise do "Mercado", identificado como um fator decisivo para o sucesso dos empreendimentos nas análises clínicas. Apresentamos o conceito da primeira e da segunda disrupção no mercado. Continuamos debatendo o tema abordando as grandes tendências que determinaram novos tempos para os laboratórios. Após abordamos uma questão definitiva que se refere a dimensão da importância do mercado, no que tange para definir o sucesso ou fracasso dos investimentos em laboratórios clínicos. Passo seguinte tratamos do futuro que o mercado nos reserva e da Matriz das Perspectivas Empresariais, que relaciona a gestão econômica com o mercado. Na sequência finalizamos o tema do mercado, com uma análise para onde vão os laboratórios clínicos ("Quo vadis"). Em continuidade iniciamos outro importante fator determinante para o sucesso dos investimentos em laboratórios: a gestão dos riscos inerentes aos negócios nas análises clínicas.

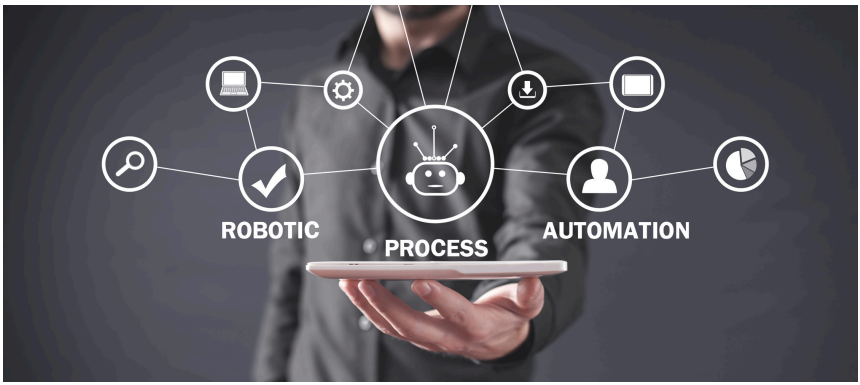
RESUMO DOS VOLUMES ANTERIORES DA COLEÇÃO

Permanecendo no assunto, estudamos o mais importante dos riscos, que é a insolvência (falência; quebra) dos laboratórios e apresentamos a “Teoria da Operação Ótima”, por nós desenvolvida, que visa reduzir os riscos mantendo ainda, um padrão ético de operação. Passo seguinte iniciamos o macro fundamento do PROGELAB, que é a GQT/TQC e o SIG. Neste eBook continuamos tratando do assunto com o tema “Controle de processos”.

CONTEÚDO

Gestão pela Qualidade Total (GQT) – Controle de processo

No eBook anterior abordamos os conceitos iniciais da Gestão pela Qualidade Total (GQT) ou Controle Total da Qualidade (TQC em inglês). Agora vamos aprofundar o estudo, com um tema de suma importância: o "CONTROLE DE PROCESSOS". Não custa lembrar que a ***âncora do PROGELAB–Programa Nacional para Profissionalização da Gestão Laboratorial se encontra no Sistema Integrado de Gestão (SIG)***, daí a necessidade de navegarmos brevemente pelos princípios de ambos (TQC e SIG). Vejamos a seguir os fundamentos do "CONTROLE DE PROCESSOS".

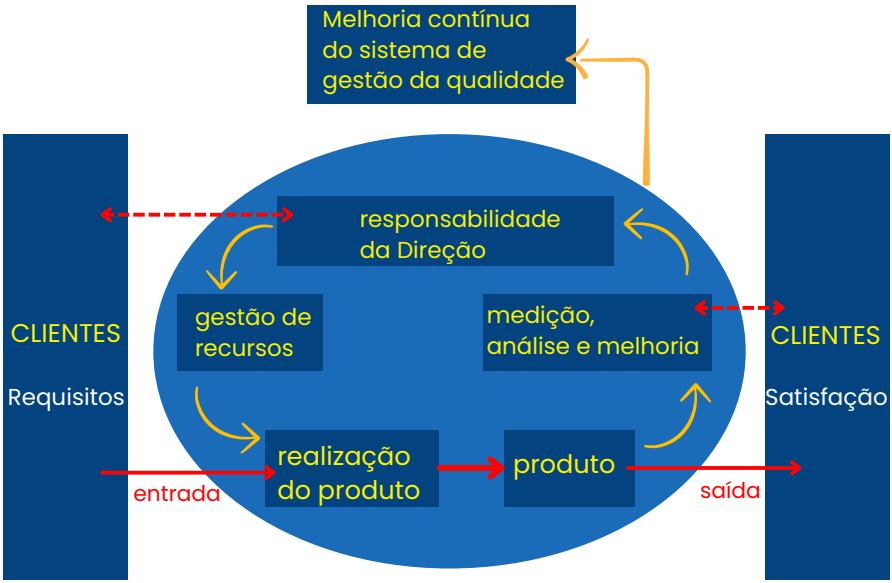


CONTEÚDO

Conceito de Processo

O controle de processo é a essência do gerenciamento em todos os níveis hierárquicos da empresa, desde o presidente até os operadores.
PROCESSO é um conjunto de causas que provocam um ou mais efeitos. Ou uma série de ações que visam alcançar um fim.

Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo

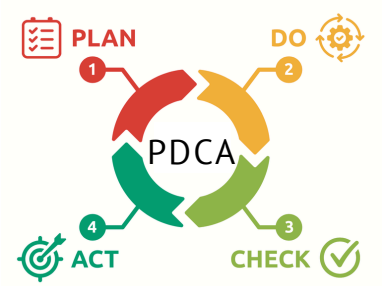


CONTEÚDO

Processos

- Enquanto houver causas e efeitos haverá processos.
- O processo é controlado através dos seus efeitos.
- Um processo maior é analisado pela decomposição em processos menores.
- Um processo pode ter um ou mais efeitos. (resultados, fins).
- Identificar os processos.
- Mostrar a relação entre eles.
- Definir como cada processo vai funcionar.
- Definir como os resultados serão medidos.
- Para gerenciar (controlar) um processo é necessário medir (avaliar) os seus efeitos. (fins, resultados).
- O controle de processos é feito através dos itens de controle que medem a qualidade, custo, entrega, moral e segurança dos seus efeitos. (resultados).
- Itens de controle: são índices numéricos estabelecidos sobre os efeitos de cada processo para medir a sua qualidade total.
- Itens de verificação: são índices numéricos estabelecidos sobre as principais causas que afetam determinado item de controle.

CONTEÚDO



Conceito de Controle

Controle é sinônimo de Gerenciamento ou Gestão. Conjunto de atividades gerenciais, de natureza cíclica, distribuídas em quatro áreas operacionais:

1-Planejamento – Objetivos (ID's e metas) e Meios necessários. (recursos e métodos)

2-Execução – Treinamento, andamento, coleta de dados e ajustes.

3-Verificação (check, controle) – Comparação dos resultados da execução com os objetivos e metas planejados, constatando ou não a existência de problemas.(não conformidades)

4-Ação – Providências de correção dos resultados obtidos (ação corretiva). Para processos repetitivos: ação preventiva.

As 4 etapas do ciclo de controle constituem o chamado PDCA: Método gerencial do terceiro milênio. O PDCA é um método para a prática do controle de processos.

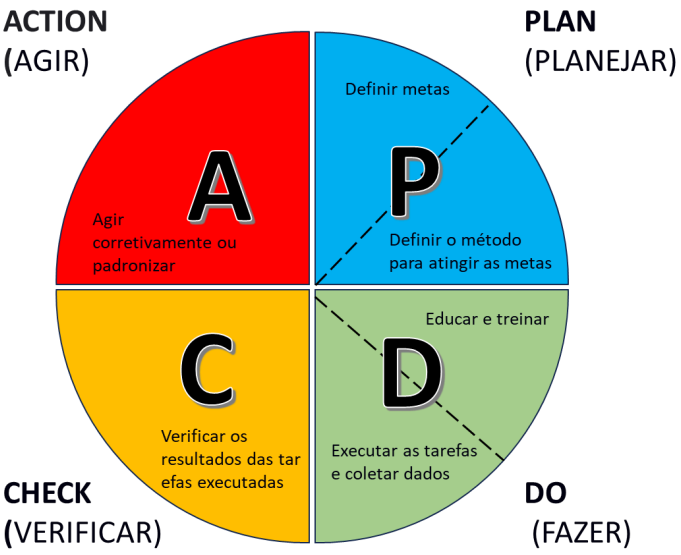
CONTEÚDO

TUDO NO MUNDO É CAUSA E EFEITO!

- CAUSA X EFEITO = PROCESSO
- LABORATÓRIO = CONJUNTO DE PROCESSOS
- GESTÃO = CONTROLE DOS PROCESSOS
- CONTROLE DOS PROCESSOS = MEDIANTE INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS
- METAS = ESTABELECIDAS COM **BENCHMARKING**

GIRAR O PDCA

Método para o controle dos processos: Ciclo PDCA



CONTEÚDO

SEM **PROCESSOS DE BENCHMARKING** NÃO EXISTE GESTÃO!

> **"Se você não pode descrever o que está fazendo como um processo, você não sabe o que está fazendo"**
> William Edwards Deming

O que é um problema?

Um problema é o resultado indesejável de um processo!!!!!

Como identificar? Pelos itens de controle!!!!!

Problema é um item de controle com o qual não estamos satisfeitos!!!!!

Análise de Processo

Partir de um resultado não desejado (problema) e procurar uma causa entre várias. Analisar o Processo é decompô-lo em suas causas.

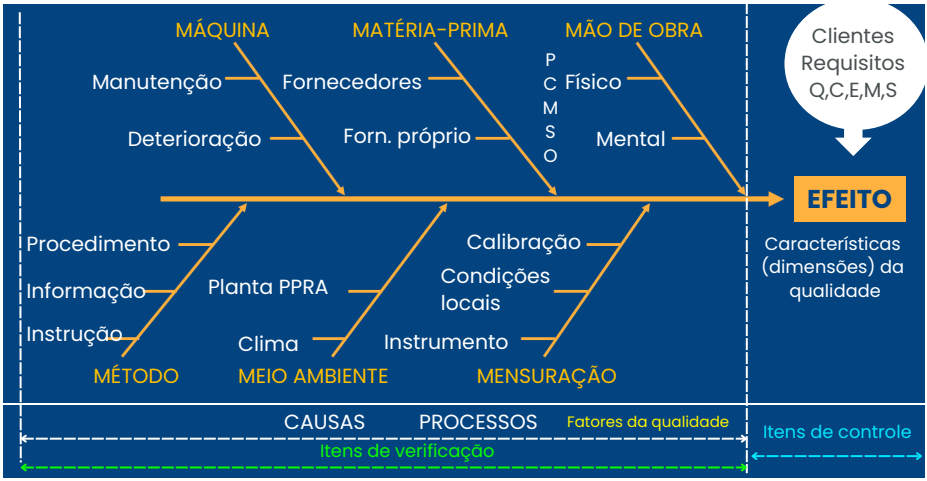
Esta decomposição é feita normalmente em seis grupos de causas:

6M's

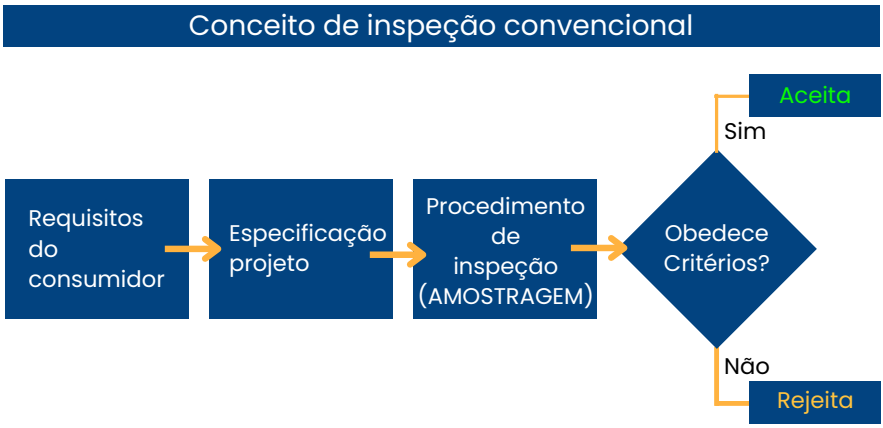
- Máquina
- Matéria-Prima
- Mão de Obra
- Método
- Meio Ambiente
- Mensuração

CONTEÚDO

Diagrama de causa e efeito-Ishikawa

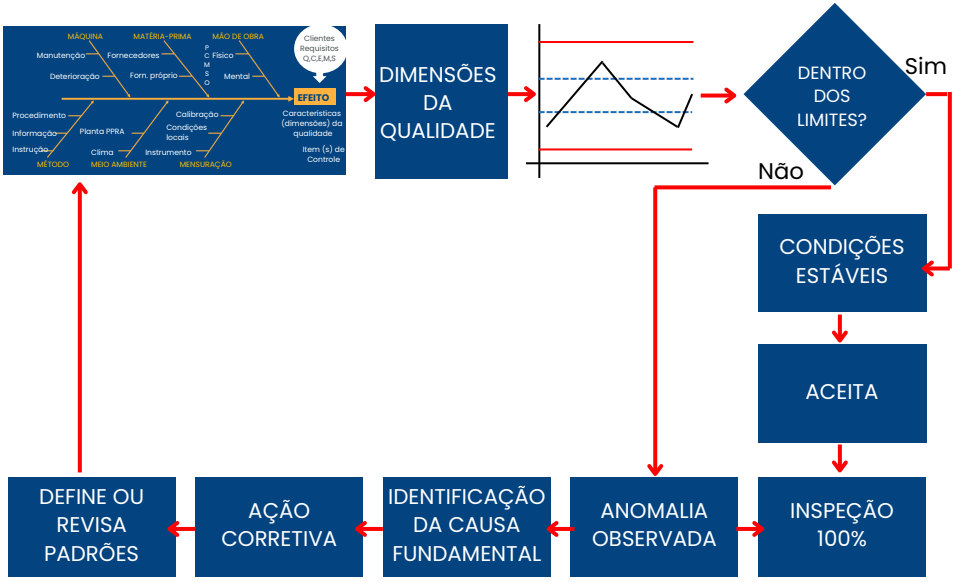


Controle de processos

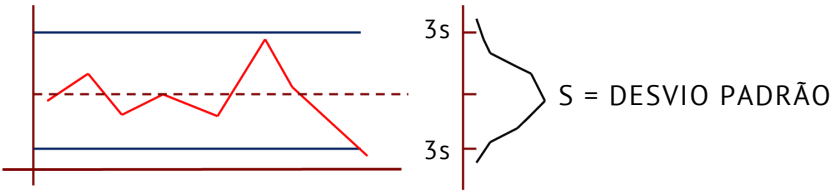


CONTEÚDO

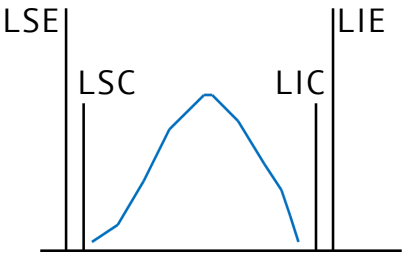
Conceito de controle de processo



Capabilidade de processo



Para ter capabilidade a variação do processo tem que caber dentro das especificações



CONTEÚDO

Diz-se que um processo está sob controle quando: somente causas comuns determinam seus resultados. Os resultados podem ser previstos, estimados para o futuro. A variabilidade nas características (dimensões) da qualidade (resultado do processo) é tão somente devida a causas consideradas como parte inerente do processo (causas comuns ou aleatórias).

- Menor variabilidade é associada a maior qualidade
- Processo controlado = variação por causas comuns
- Causas especiais = perda do controle

Um processo pode estar sob controle e, ao mesmo tempo, apresentar alta variabilidade. Cada processo possui uma taxa particular de variabilidade e limites naturais que lhe são inerentes. Tais limites somente são alterados quando alguma ação é tomada sobre as causas. A capacidade do processo é determinada pelos Limites de Controle, superior e/ou inferior. (LCS/LCI)

CONTEÚDO

- Capacidade (Capabilidade) do processo: faixa de valores dos ID's (IC's e IV's) dentro da qual o processo produz, quando atuam apenas as causas comuns, aleatórias. (LCS/LCI)

- A distribuição dos dados de um processo mais comum na natureza é a Curva Normal (ou de sino). É caracterizada por dois parâmetros: sua média (centro da curva – média dos dados) e pela dispersão (desvio padrão).
    - Os limites de controle são inerentes a cada processo!!!
    - A capacidade do processo é determinada pelos limites de controle!!!

- Os requisitos do cliente (sobre as dimensões da qualidade) são estabelecidos pela vontade deste e são independentes da capacidade do processo. Eles também determinam limites, chamados de Limites de Especificação.(LSE/LIE)
    - Os limites de controle são inerentes a cada processo!!!
    - Os Limites de Especificação não são inerentes ao processo, mas decorrem das aspirações dos clientes!!!

CONTEÚDO

Várias possibilidades decorrem do confronto entre Limites de Controle e de Especificação de processos:

1- Quando a diferença (LSC−LIC) é maior do que a entre (LSE−LIE), o processo é incapaz de atender as exigências do cliente. (LSE−LIE)/(LSC−LIC)< 1

Quando:
(LSE−LIE)/(LSC LIC)< 1
PROCESSO INCAPAZ
Cpk < 1,00

Cpk = Coeficiente de Capabilidade
Cpk = (LSE−LIE)/(LSC−LIC)

2- Quando a diferença (LSC−LIC) é igual a entre (LSE−LIE), o processo é relativamente incapaz de atender as exigências do cliente. (LSE−LIE)/(LSC−LIC) entre 1,00 e 1,33.

Quando:
1,00 = Cpk ≤ 1,33
PROCESSO RELATIVAMENTE INCAPAZ

3- Quando a diferença (LSC−LIC) é menor do que a entre (LSE−LIE), o processo é potencialmente capaz de atender as exigências do cliente. (LSE−LIE)/(LSC−LIC) maior do que 1,33.

Quando:
Cpk > 1,33
PROCESSO POTENCIALMENTE CAPAZ

Só a amplitude da variabilidade (PRECISÃO) não determina se um processo é capaz. Devemos considerar a posição da variabilidade na escala de medida (EXATIDÃO).

CONCLUSÃO

Fica evidente que o CONTROLE DOS PROCESSOS é uma etapa determinante para uma gestão prática eficiente e eficaz de qualquer organização, dentre as quais se incluem os laboratórios clínicos. É um dos fundamentos da GQT/TQC, portanto, do SIG e do PROGELAB. Neste, os Limites de Especificação Superior e Inferior (LSE; LIE) são determinados pelos gestores dos laboratórios e, em última análise, decorrem de um processo de benchmarking competitivo com âmbito nacional. São as metas de todos os processos econômicos monitorados por um conjunto de indicadores de desempenho (Itens de controle e de verificação – Outcomes e drivers). Estas metas decorrem do valor médio e do benchmark do banco de dados da Unidos Consultoria e Treinamento. Pelo exposto, fica claro que atualmente não basta simplesmente se formar e abrir um novo laboratório. Não existe mais espaço para a aventura, para o amadorismo na gestão destes negócios. Há sim, a imperiosa necessidade de gestões profissionais nos laboratórios.

CONCLUSÃO

Se não formos competitivos, não sobreviveremos como empreendedores! É neste contexto que se insere a proposta desta Coleção: uma pequena colaboração para ajudar os gestores laboratoriais enfrentarem este grande desafio presente e futuro, não só da sobrevivência, mas de tornarem suas organizações competitivas e rentáveis! Esta é a nossa seara. No próximo eBook da Coleção, iremos continuar com a abordagem do PROGELAB–Programa Nacional para Profissionalização da Gestão Laboratorial, parte integrante de um SIG–Sistema Integrado de Gestão, baseado na GQT–Gestão pela Qualidade Total (TQC em inglês), abordando o tema "Gestão Estratégica de Longo Prazo: Inovação–Eficácia", concluindo os fundamentos da GQT/TQC e do SIG.

A Unidos Consultoria e Treinamento desenvolveu o PROGELAB–Programa Nacional para Profissionalização da Gestão Laboratorial, composto pelos segmentos de "CAPACITAÇÃO" e de "GESTÃO APLICADA". Nestes são disponibilizados diversos cursos bem como vários produtos de tecnologia da informação, dentre os quais, destacamos o ***Sistema de Apoio à Decisão–Ranking Nacional da Competência Gerencial (SAD-RNCG)***.

CONCLUSÃO

Nunca o apoio às decisões foi tão simples, completo, científico e acessível: identificação de problemas (diagnóstico) e análise de causas, proporcionando a visualização das ações corretivas e preventivas (soluções). Finalmente, este sistema contempla algo único em termos de gestão econômica para laboratórios, inédito mesmo mundialmente: o ***RANKING NACIONAL DA COMPETÊNCIA GERENCIAL!*** Tudo implantado à distância, via internet, acessível aos laboratórios de pequeno e médio porte. A utilização de um Sistema de Apoio à Decisão (SAD) decorre, fundamentalmente, da competição cada vez maior entre as organizações, bem como da necessidade de obter de forma rápida, informações cruciais para o processo decisório. Um SAD é responsável por captar e elaborar informações contidas em uma base de dados, transformando-os em vantagem competitiva, para decidir de forma inteligente.

CONTATO

Humberto Façanha da Costa Filho – Autor

Nasceu em Santiago/RS. Atualmente é diretor da Unidos Consultoria e Treinamento. Articulista e escritor de cinco livros. Consultor financeiro da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC). Professor da Pós-Graduação em Análises Clínicas do curso de Biomedicina – Instituto Cenecista de Ensino Superior de Santo Ângelo (IESA). Professor do Centro de Ensino e Pesquisa de Análises Clínicas da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (CEPAC/SBAC). Professor da GAP Faculdade de Tecnologia. Professor titular (aposentado) da Universidade de Passo Fundo (UPF). Mestre em administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Engenheiro eletricista pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Engenheiro de segurança do trabalho pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Especialista em engenharia de análise e planejamento de operação de sistemas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG/ELETROBRAS). Formação em gestão da qualidade e auditor líder em ISO 9000.

Paulo Vinício Estivalett Prestes – Coautor

Nasceu em Santiago/RS. Atualmente é consultor da Unidos Consultoria e Treinamento. Formado em gestão financeira pela Universidade Anhanguera Passo Fundo. Coautor de três livros.

Unidos Consultoria e Treinamento

Telefone e WhatsApp: 51-9.9841-5153

humberto@unidosconsultoria.com.br

www.unidosconsultoria.com.br

Referências bibliográficas: para acessar a lista das obras consultadas como referência para fundamentar os assuntos desenvolvidos na coleção, examinar o Volume 22: REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Coleção:

GESTÃO ECONÔMICA DE VANGUARDA PARA LABORATÓRIOS CLÍNICOS

Qual a razão de existir desta Coleção? Auxiliar a reduzir lacuna existente na formação acadêmica dos profissionais das análises clínicas, no tocante ao assunto da gestão econômica dos laboratórios. O foco são as organizações de pequeno e médio porte, pois as de grande porte normalmente dispõem de recursos para contratar gestores profissionais na área da administração. Ainda assim, a Coleção GESTÃO ECONÔMICA DE VANGUARDA PARA LABORATÓRIOS CLÍNICOS, pode ser de muita utilidade para tais empreendimentos. Os gestores dos laboratórios clínicos enfrentam atualmente, com toda a certeza, desafios titânicos na luta pela sobrevivência destas organizações. Nunca na história das análises clínicas, os tempos foram tão difíceis. Hoje é imperiosa a necessidade de uma gestão profissional, não existe alternativa! Normalmente os empresários da área estruturam os seus negócios utilizando as formações acadêmicas essencialmente centradas nas técnicas médicas, fato que lhes deixa em desvantagem inicial no tocante à gestão dos negócios. Um laboratório clínico sempre será uma alternativa de investimento, portanto, é justo esperar um adequado retorno financeiro para os seus investidores. Este retorno depende diretamente da competitividade e acontece depois do espírito empreendedor. Depende das decisões corretas presentes na rotina diária destas empresas. Cabe aos gestores a grande e permanente responsabilidade de tomar as decisões pertinentes a cada situação desafiadora. Estas decisões devem ser baseadas em fatos, dados e informações fidedignas, não somente na intuição. Este é o propósito da Coleção: propor uma solução abrangente, contudo, prática, fundamentada em exemplos reais advindos da rotina diária dos laboratórios, para os gestores cuja formação não é administração. Não basta dizer o que fazer, esta é a parte fácil, mas mostrar como fazer. Esta é a parte honesta, difícil de ser encontrada em livros teóricos sobre gestão, até pela complexidade de divulgar situações particulares. Criamos o PROGELAB–Programa Nacional para Profissionalização da Gestão Laboratorial, cujo macro OBJETIVO é disponibilizar uma solução prática em gestão econômica profissional, acessível a laboratórios de qualquer porte. A VISÃO do PROGELAB é aumentar a competitividade e reduzir o risco de insolvência dos laboratórios clínicos do País, proporcionando a manutenção dos empregos e uma justa remuneração aos seus acionistas. Boa leitura, melhor proveito.