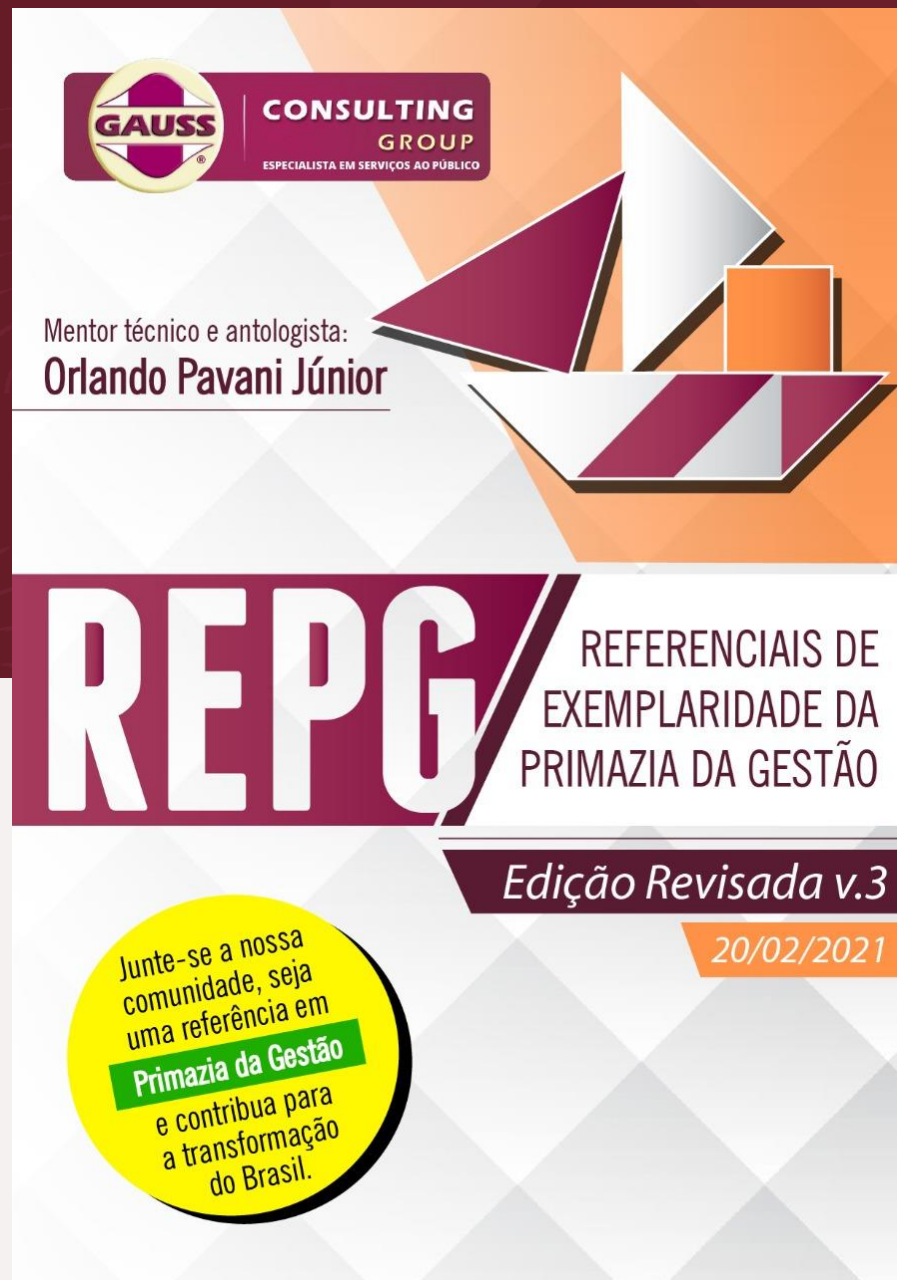


REPG - Referenciais de Exemplaridade da Primazia da Gestão

Palestra sobre Gestão por Indicadores e Análise Crítica da Performance

Mentor Técnico e Antologista
Orlando Pavani Júnior



Regra de divulgação deste conteúdo

Instrutor: **ORLANDO PAVANI JUNIOR**

Elaborado para: **Palestra sobre “Gestão por Indicadores e Análise Crítica da Performance”**

LEGALIDADE (DISCLAIMER)

Este conteúdo foi desenvolvido pelo Prof. **ORLANDO PAVANI JÚNIOR** como serviço à comunidade profissional que deseja beneficiar-se dos conhecimentos aqui contidos

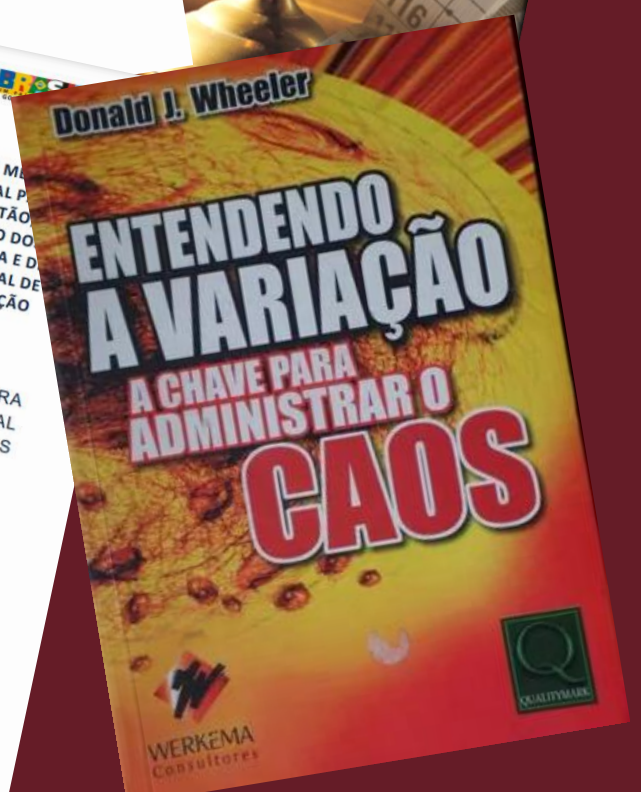
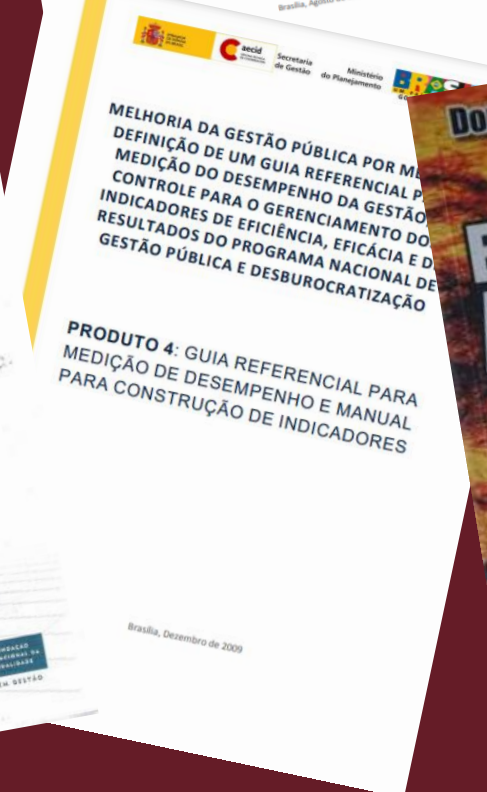
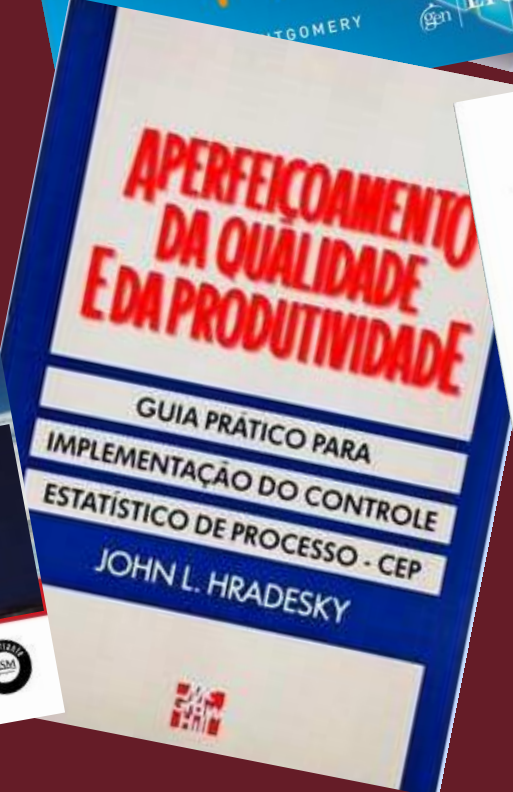
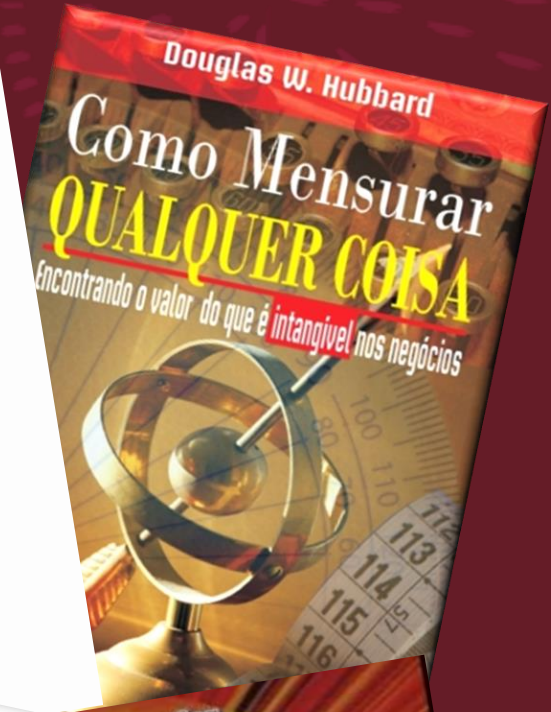
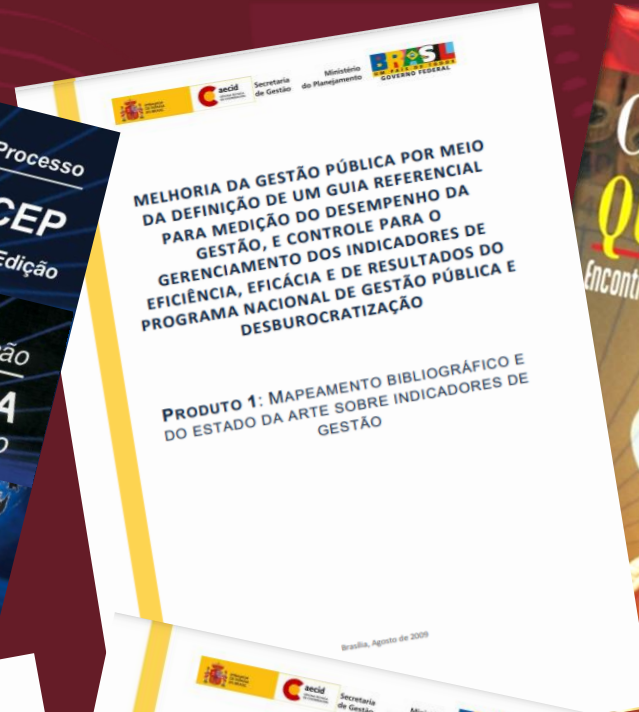
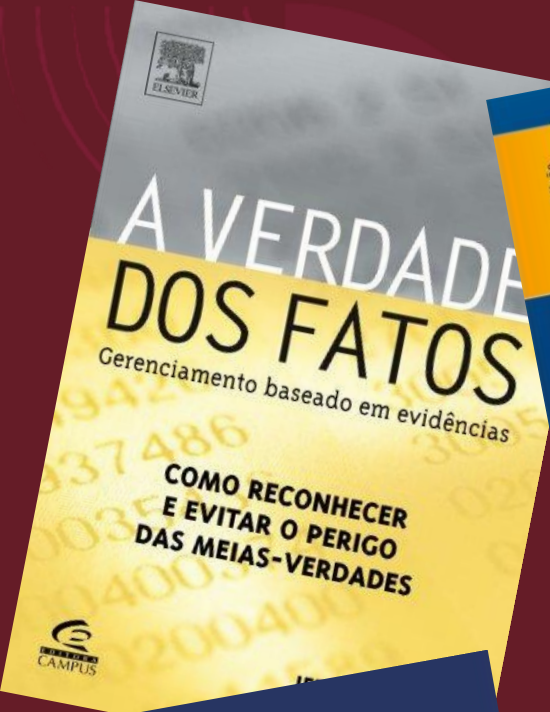
DIREITOS AUTORAIS (COPYRIGHT)

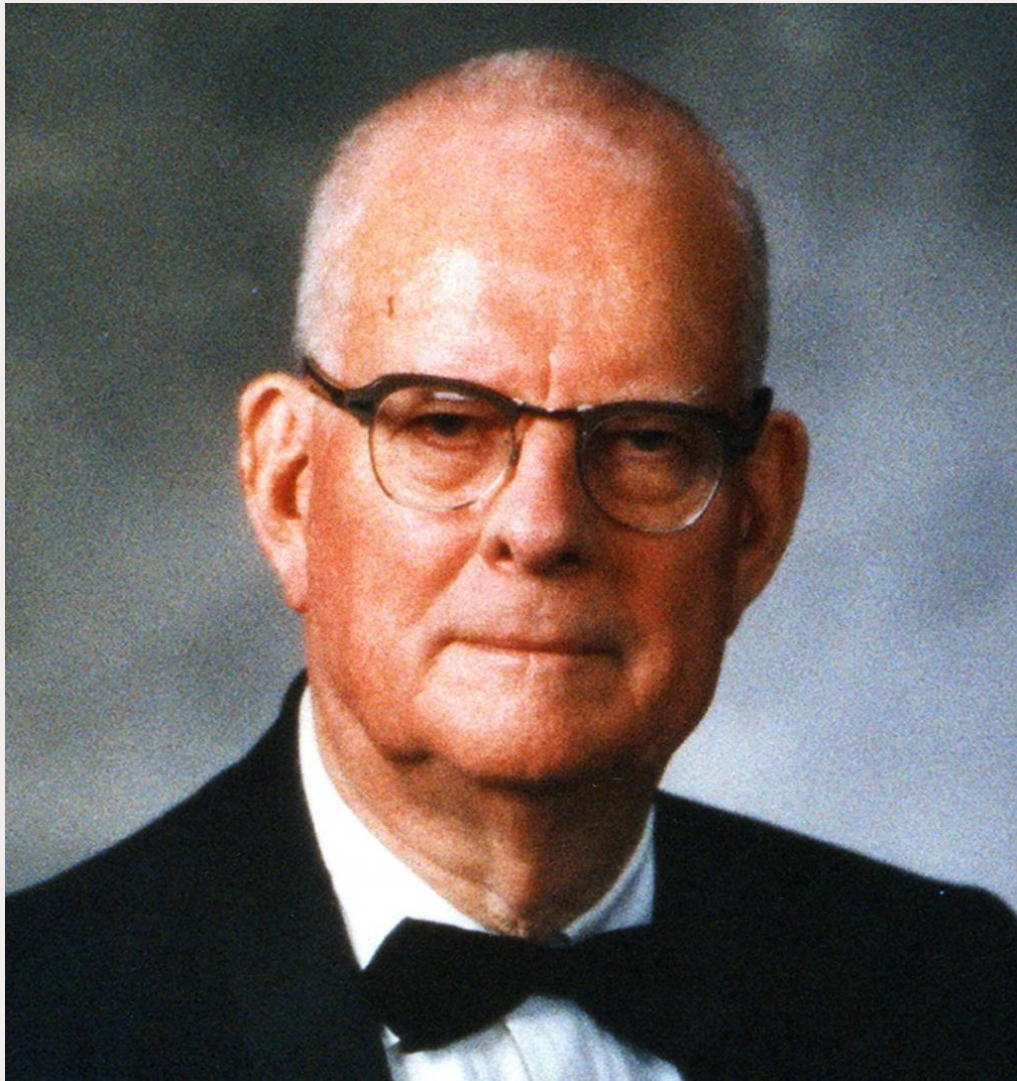
Este conteúdo é propriedade intelectual do palestrante (e de suas fontes) e somente poderá ser reproduzido ou utilizado para outros fins mediante autorização escrita do mesmo.

CONFIDENCIALIDADE (CONFIDENTIALITY)

Este documento é confidencial, endereçado exclusivamente às pessoas matriculadas em cursos formais e contém informações confidenciais, particulares ou privilegiadas, as quais não podem, sob qualquer forma ou pretexto, ser utilizadas, divulgadas, alteradas, impressas ou copiadas, total ou parcialmente, por pessoas não autorizadas







**Não se gerencia o
que não se mede.
Não se mede o que
não se define.
Não se define o que
não se entende.**

W. Edwards Deming

PROCESSO DECISÓRIO

Questionamentos frequentes

- **Qual o processo ideal para a tomada de decisões?**
- **Como aumentar a probabilidade de acerto das decisões tomadas no ambiente corporativo?**
- **Que ferramentas podem ser utilizadas para maximizar as decisões acertadas?**

2 TIPOS DE INTELIGÊNCIA PARA TOMADA DE DECISÃO

INTELIGÊNCIA DE INTERPRETAÇÃO



Saber tomar a decisão correta

INTELIGÊNCIA DE MEDIÇÃO



Saber fazer a pergunta certa

PROCESSO DECISÓRIO

Para responder estas perguntas, quatro conceitos são fundamentais:

- **Orientação por informações**
- **Decisão baseada em evidências**
- **Excelência analítica**

**INTELIGÊNCIA DE
MEDIÇÃO**

- **Uso da estatística**

**INTELIGÊNCIA DE
INTERPRETAÇÃO**



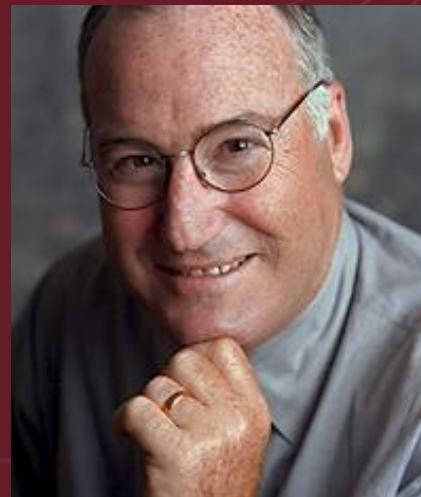
A VERDADE DOS FATOS

Gerenciamento baseado em evidências

COMO RECONHECER
E EVITAR O PERIGO
DAS MEIAS-VERDADES



JEFFREY PFEFFER
ROBERT SUTTON



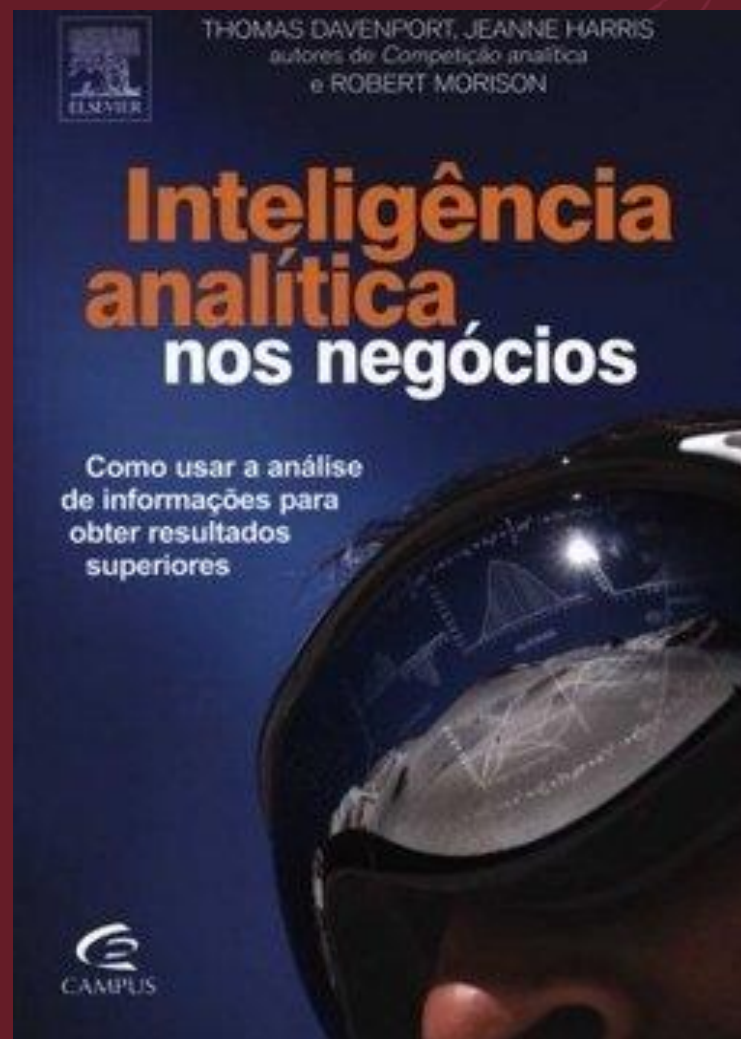
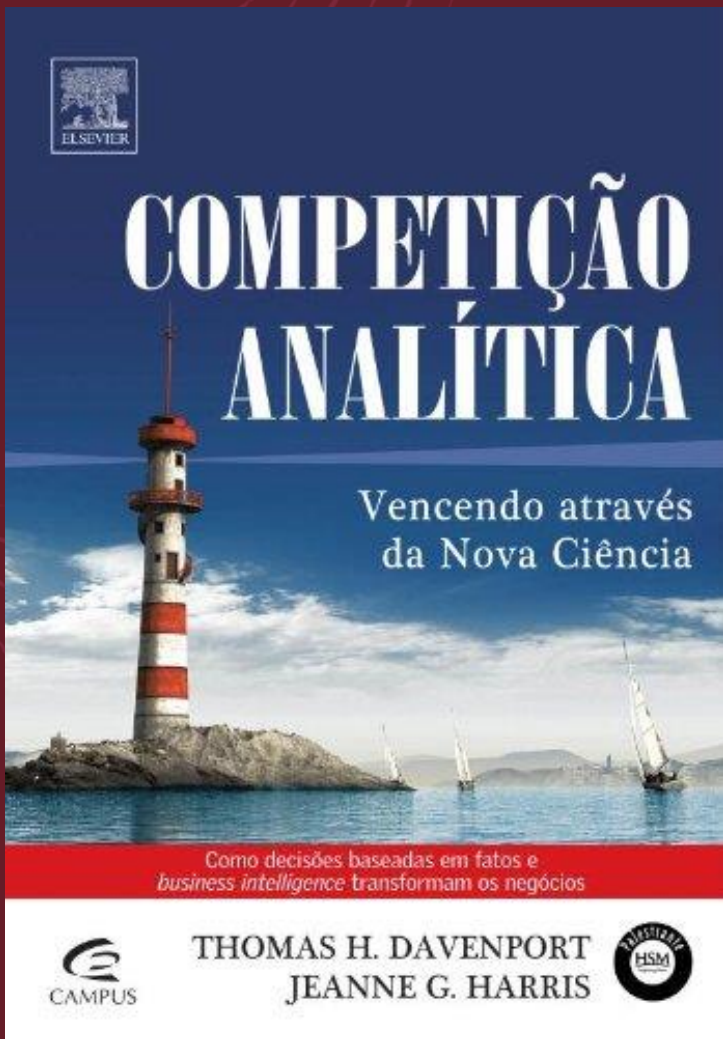
Artigo: GESTÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Bibliografia básica:

PFEFFER, Jeffrey e SUTTON, Robert. Gestão baseada em evidências. HBR: agosto de 2006



CONSULTING
GROUP



Artigo: ANALISAR PARA COMPETIR



Bibliografia básica:

DAVENPORT, Thomas. Analisar para Competir. HBR: janeiro de 2006



GAUSS CONSULTING GROUP
ESPECIALISTA EM SERVIÇOS AO PÚBLICO

Mentor técnico e antologista:
Orlando Pavani Júnior

REPG REFERENCIAIS DE
EXEMPLARIDADE DA
PRIMAZIA DA GESTÃO

Edição Revisada v.3

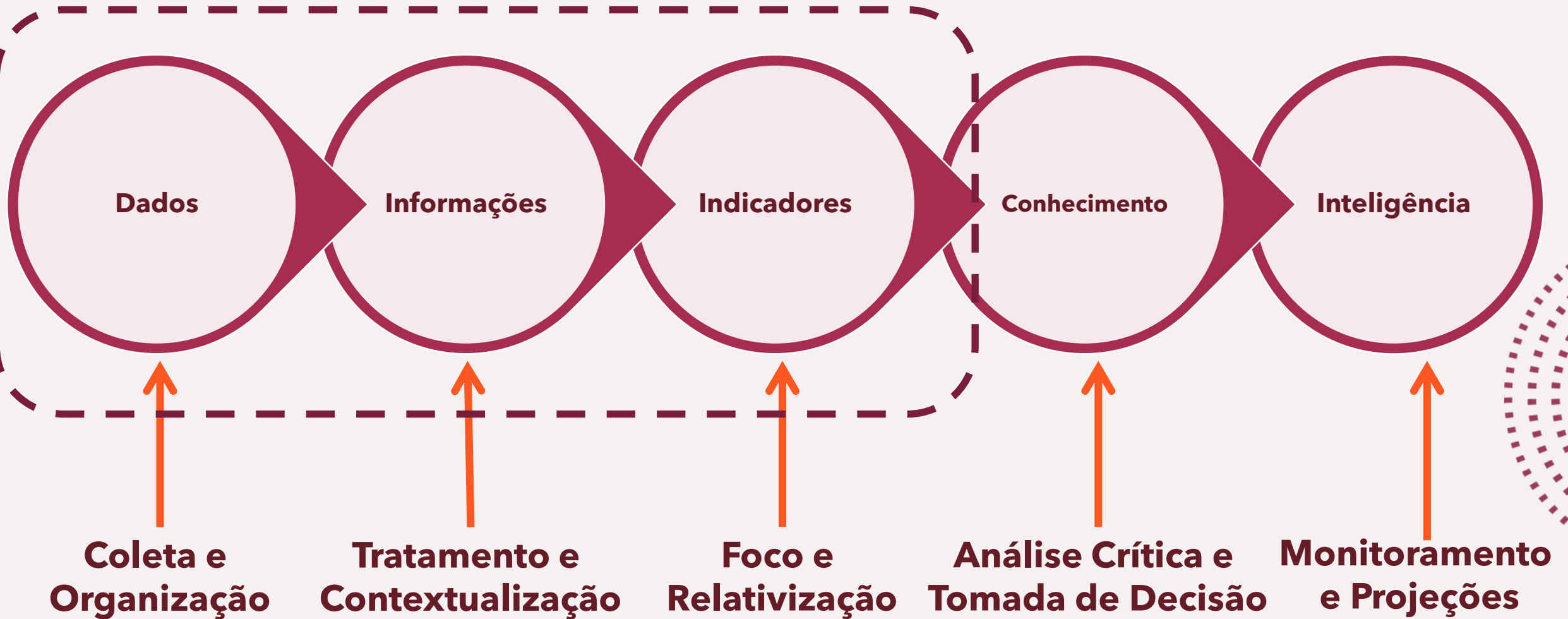
20/02/2021

Junte-se a nossa comunidade, seja uma referência em **Primazia da Gestão** e contribua para a transformação do Brasil.

USO DA ESTATÍSTICA INTERPRETACIONAL

**Embasamento alicerçador:
Edson Vaz Musa, presidente da Caloi, em seminário ministrado pela
Fundação Nacional da Qualidade em 19/04/2006.**

INTELIGÊNCIA DE MEDIÇÃO



PRESSUPOSTO IMPORTANTE

**Você acha
adequado ser
mensurado por
meio de
indicadores?**





- **Mensuração deve ser entendida então como "a observação ou um conjunto de observações que reduzem a incerteza por meio de resultados expressos quantitativamente". Por exemplo: um termo como "flexibilidade" pode ser perfeitamente mensurável uma vez que se defina o seu real significado e quais são os seus impactos observáveis.**
- **É inegável a importância de se constatar os resultados das ações ou até das intenções, portanto é importante não confundir mensuração com a atribuição de um valor exato. Pior do que números inexatos é a ausência total de números.**



1. Se algo realmente importa, então precisa ser detectável (por exemplo, se você se importa com isso, então isso deve ter consequências observáveis);
2. Se isso precisa ser detectável, então será detectável por certa quantidade (mais x menos, melhor x pior, etc.);
3. Se é detectável por certa quantidade, então é mensurável também.

Se alguém deseja medir X, então podemos perguntar:

"O que você quer dizer com X?" ou ainda "Como mais X é diferente de menos X?". Ou ainda, faça o seguinte experimento: "Se eu tivesse 2 empresas idênticas, exceto que uma tem mais X, então como eu constataria essa diferença?". Uma vez definido a forma de observação, você estará medindo esse X".

PRESSUPOSTOS IMPORTANTES



MERITOCRACIA

Justo é:

**TRATAR DESIGUALMENTE OS
DESIGUAIS!**

Precisa existir uma política de consequências

Processos

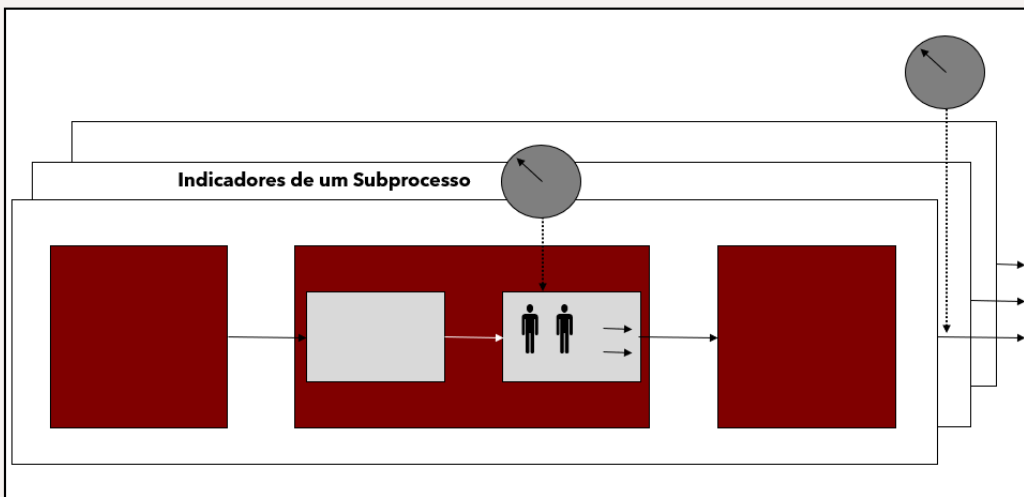
Medem a **PERFORMANCE** dos **PROCESSOS ORGANIZACIONAIS PONTA-A-PONTA** sejam eles **ESTRATÉGICOS** ou simplesmente **IMPORTANTES** (métricas **INFINITAS**)

Indicadores

Estratégia

Medem a **PERFORMANCE** dos **PROJETOS ESTRATÉGICOS** (métricas **FINITAS**)

EMPRESA



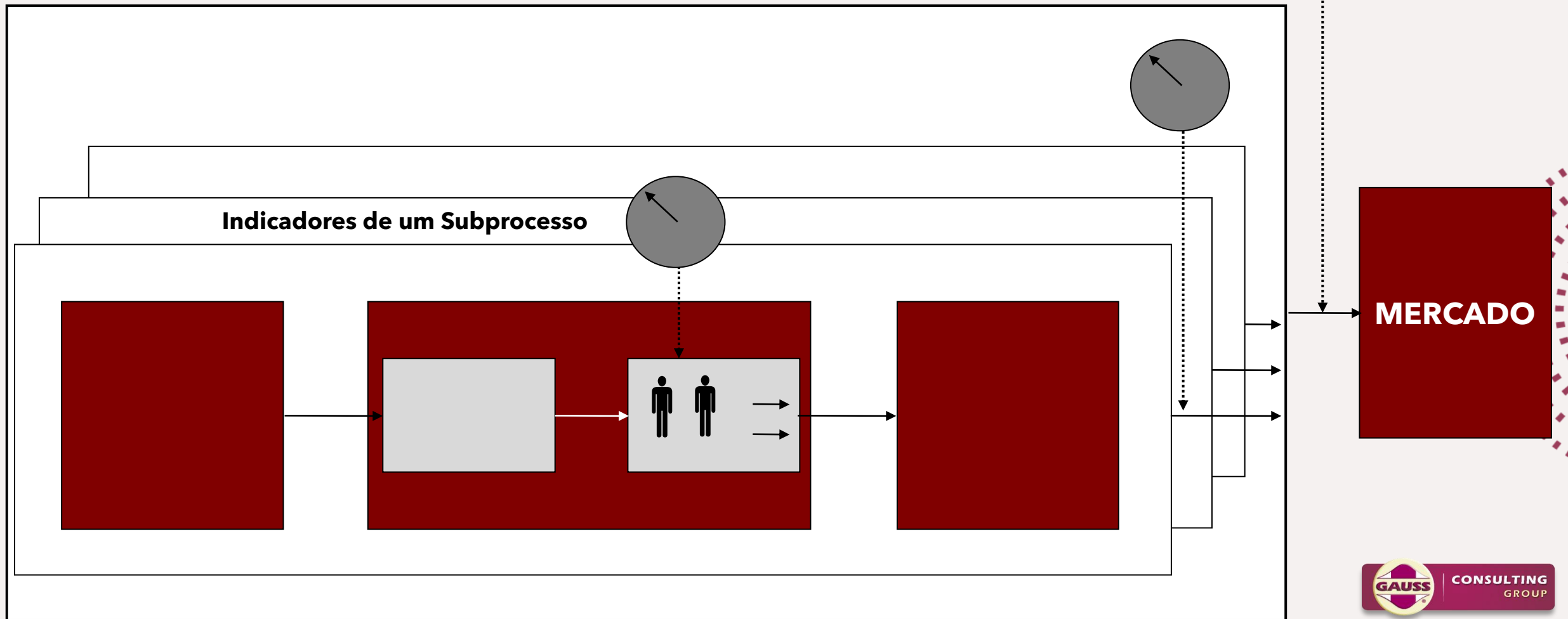
RT		1 - Gestão orientada por Processos	2 - Indicadores e Processos Decisórios	3 - Cliente (Vendas e Relacionam.)	4 - Design Org. (Holocracia e Cultura)	5 - Partes Interessadas (Stakeholders)	6 - Aquisição, Logística e Estoque	7 - Gestão da Força de Trabalho	8 - Liderança e Governança Transformac.	9 - Estratégia (Formulação e Execução)	10 - Inovação Transform. Digital
Financeiro	Receita	<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;">RT's = Referenciais Temáticos dos REPG</div>									
	Custo										
Operação e Tecnologia		<div style="background-color: yellow; padding: 10px; text-align: center;"> <p>CÓDIGO DA INTERVENÇÃO ESTRATÉGICA (COR AMARELA)</p> <p>Intervenção de Projeto Estratégico Indicador Outcome (infinitos) Indicadores Drivers (finitos)</p> </div>									
Pessoas		<div style="background-color: green; padding: 10px; text-align: center;"> <p>CÓDIGO DA INTERVENÇÃO IMPORTANTE (COR VERDE)</p> <p>Intervenção de Processo Estratégico Indicador Outcome (infinitos) Indicadores Drivers (infinitos)</p> </div>									
Primazia e Respons. Socioamb.											

IMP's = Impactos Organizacionais

INDICADORES MEDINDO PROCESSOS PONTA-A-PONTA

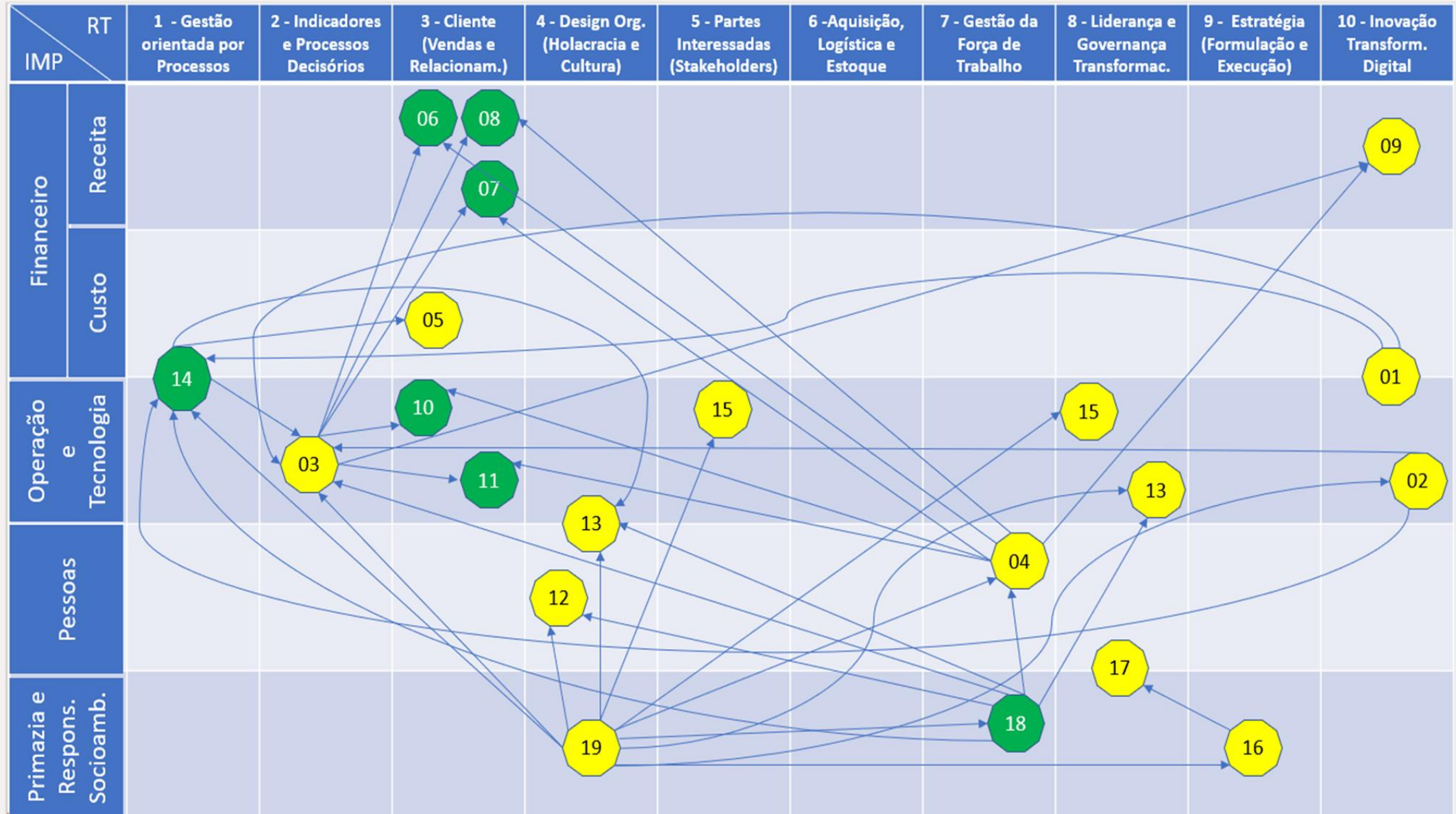
Métricas INFINITAS (PROCESSOS IMPORTANTES)

EMPRESA



INDICADORES MEDINDO PROJETOS ESTRATÉGICOS

Métricas FINITAS e INFINITAS



Diferenças entre dados & informações & Indicadores

DADOS	INFORMAÇÕES	INDICADORES
Disponível para manipulação no banco de dados	Organizados e já manipulados em primeiro nível	Manipulados matematicamente através de fórmulas (divisão)
Abundantes e armazenados em sua totalidade	Selecionados em formatos de telas e/ou relatórios	Parametrizados em formatos de gráficos lineares
Viabilizados através de coleta de dados	Viabilizado através de <i>softwares</i> gerenciais	Viabilizados através de regras de contagem
Não têm foco na gestão	Com foco abrangente e dispersivo	Com foco no que é relevante

Diferenças entre dados & informações & Indicadores

DADOS

DADOS = é a menor instância de uma estrutura de indicadores e o componente sem o qual nada mais existirá, entretanto ele fica armazenado abundantemente em bancos de dados estruturados e parametrizados conforme certa lógica e interesse temporal (ou "bando" de dados, quando mal estruturado) de forma a estar disponível para ser manipulado, ou seja, em seu estágio primário não fornece qualquer foco para tomada de decisão e para a gestão. Exemplo: o registro do valor de uma única Nota Fiscal, o registro de uma única reclamação de cliente etc.

INFORMAÇÕES

Organizados e já manipulados em primeiro nível

Selecionados em formatos de telas e/ou relatórios

Viabilizado através de softwares gerenciais

Com foco abrangente e dispersivo

INDICADORES

Manipulados matematicamente através de fórmulas (divisão)

Parametrizados em formatos de gráficos lineares

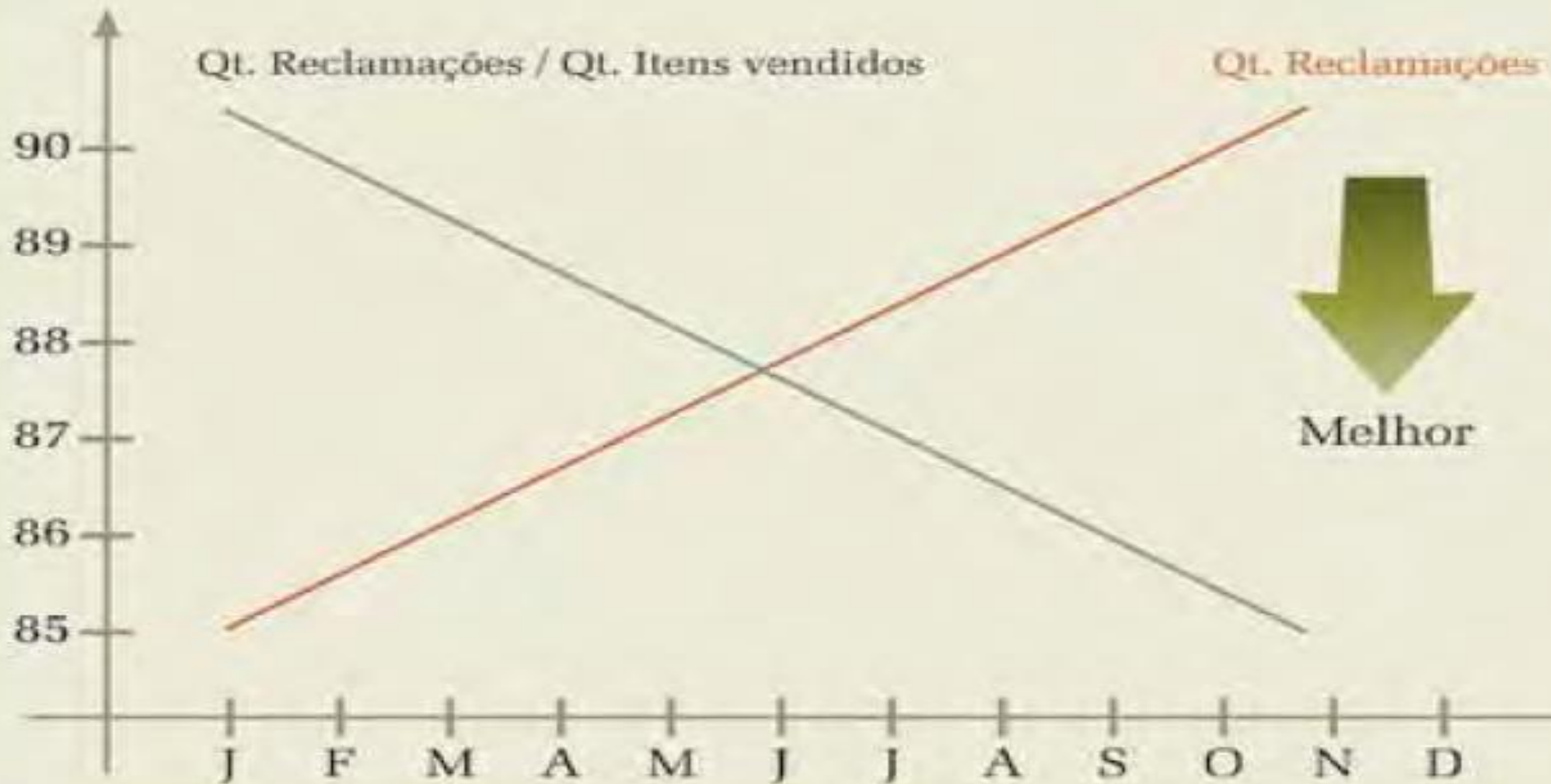
Viabilizados através de regras de contagem

Com foco no que é relevante

Diferenças entre dados & informações & Indicadores

DADOS	INFORMAÇÕES	INDICADORES
Disponível para manipulação no banco de dados	<p>INFORMAÇÕES = é a instância intermediária de uma estrutura de indicadores, uma vez que se caracteriza como sendo o primeiro grau de manipulação dos dados disponíveis. As informações são, em última análise, a soma de determinados dados perante um certo interesse temporal e melhora em algum grau a qualidade da tomada de decisão. Exemplo: faturamento mensal (uma mera SOMA de diversas notas fiscais mediante um certo período), quantidade de reclamações mensais (uma SOMA de diversos registros de reclamações individuais mediante um certo período) etc.</p>	Manipulados matematicamente através de fórmulas (divisão)
Abundantes e armazenados em sua totalidade		Parametrizados em formatos de gráficos lineares
Viabilizados através de coleta de dados		Viabilizados através de regras de contagem
Não têm foco na gestão		Com foco no que é relevante

Diferenças entre dados & informações & Indicadores



Diferenças entre dados & informações & Indicadores

DADOS	INFORMAÇÕES	INDICADORES
Disponível para manipulação no banco de dados	Organizados e já manipulados em primeiro nível	<p>INDICADORES = é a última instância de uma estrutura de indicadores propriamente dita. Sua característica principal é a existência de fórmulas mais complexas para seu cálculo que preconizam, no mínimo, uma razão (conta de dividir) entre duas informações. Se não houver uma divisão entre duas informações, então ainda não existe um indicador genuíno, apenas uma informação (ou um "número puro"). O indicador é aquele que mais auxilia na tomada de decisão e com maior qualidade do que as informações ou os dados. Exemplo: rentabilidade (cálculo que usa uma fórmula matemática sofisticada para subtrair o faturamento final do faturamento inicial de um período estabelecido que se divide pelo faturamento final do mesmo período), ainda faturamento per capita (resultado da divisão do faturamento de um determinado período pela quantidade de pessoas da força de trabalho da empresa no mesmo período) etc.</p>
Abundantes e armazenados em sua totalidade	Selecionados em formatos de telas e/ou relatórios	
Viabilizados através de coleta de dados	Viabilizado através de softwares gerenciais	
Não têm foco na gestão	Com foco abrangente e dispersivo	

Qual é o desafio?

Encontrar o melhor

DENOMINADOR

INTELIGENTE

Fato

Fato

Estrutura de um indicador INFINITO

Típico para Processos Organizacionais

Fato

Fato

≠

Fato

Meta ou Intenção

Estrutura de um indicador INFINITO

Típico para Processos Organizacionais

Fato

Fato

≠

Fato

Me~~X~~a ou Inte~~X~~ção

Estrutura de um indicador INFINITO

Típico para Processos Organizacionais

Fato

Fato

≠

Fato

~~Meta~~ ou ~~Intenção~~

Fato

Tempo

Estrutura de um indicador INFINITO

Típico para Processos Organizacionais

Fato

Fato

≠

Fato

Moda ou Intenção

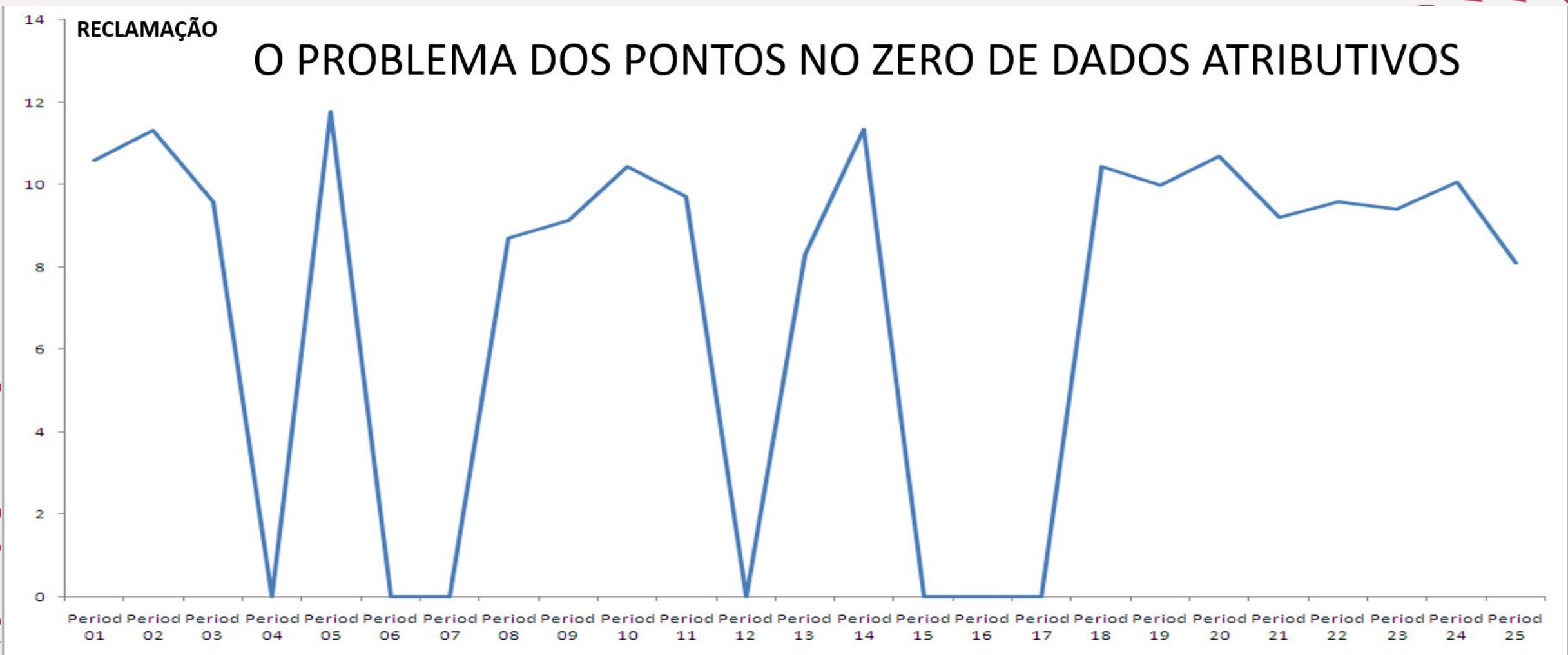
Fato

Tempo

Estrutura de um indicador FINITO
Típico para Projetos de qualquer natureza

Realizado

Previsto



IMPORTANTÍSSIMO: Pontos no zero significam: não foi vendido itens suficientes para gerar uma reclamação (ao invés de "não existiram reclamações") - amostragem insuficiente (NP maior ou igual a 5 para gerar plotagem).

AMOSTRAGEM PARA GRÁFICOS LINEARES



IMPORTANTÍSSIMO: Para calcular os limites de controle, o período mínimo de dados é de 25 pontos. Ao invés de trabalhar com CPM (manifestações recebidas), alterar número para "tempo entre manifestações" (Cada ponto do gráfico significaria: "quanto tempo demorou para que a próxima reclamação ser computada"?)

Dimensões da Estrutura de Indicadores



QUALIDADE

Defeitos, Produtos não-conformes, Dispersões de resultados, Reclamações, Retrabalho, Pedido Perfeito, etc.

CUSTO

Custo financeiro do processo, Valorações de quaisquer natureza, Produtividade, Consumos de água / energia, etc.

TEMPO

Entregas fora do prazo, tempo médio de ciclo, tempo de fila, etc.

MORAL

Turnover, Absenteísmo, Ações trabalhistas, Clima organizacional, Sugestões acatadas, Pessoas que participam de grupos de melhoria, etc.

SEGURANÇA

Acidentes, Incidentes, Gravidade de acidentes, Frequência de acidentes, etc.

TAXA



UMA COMPARAÇÃO ENTRE
DUAS OU MAIS
INFORMAÇÕES DA MESMA
GRANDEZA



%



BOM

ÍNDICE

UMA COMPARAÇÃO
ENTRE DUAS OU MAIS
INFORMAÇÕES DE
GRANDEZAS DIFERENTES



Faturamento

**Quant. de
Empregados**



IDEAL

**MEDIDA
SÍNTESE OU
COEFICIENTE**



Desempenho =

$$\left\{ \left[\left(\frac{\text{Nº de Envios}}{100.000} \right) \times 0,2 \right] \times \left[\left(\frac{\text{Nº Atualizações no site Gauss/OT}}{4} \right) \times 0,2 \right] \times \left[\left(\frac{\text{VA'S realizadas}}{10} \right) \times 0,4 \right] \times \left[\left(\frac{\text{VNA'S realizadas}}{6} \right) \times 0,2 \right] \right\}$$

Processo 01 Processo 02 Processo 03

Pesos *Metas* *Notas*

Driver (Esforço) & Outcome (Resultado)



OUTCOME (Fim / Colheita / Resultado)
O Gerenciamento é pela TORCIDA

Mostram se estamos no
tendo efetividade e eficácia
global

Envolvem encadeamento de
diversas ações de vários cargos
/processos para sua consecução

DRIVER (Meio / Plantação / Causa)
O Gerenciamento depende do ESFORÇO

Traduzem os indicadores
outcomes, portanto são
"construtores" deles

Envolvem ações pragmáticas
para sua operacionalização

Driver (Esforço) & Outcome (Resultado)

OUTCOME

Também chamados de...

- Lagging
- Resultante
- de Efeito / Resultado
- Item de Controle
- Construídos

DRIVER

Também chamados de...

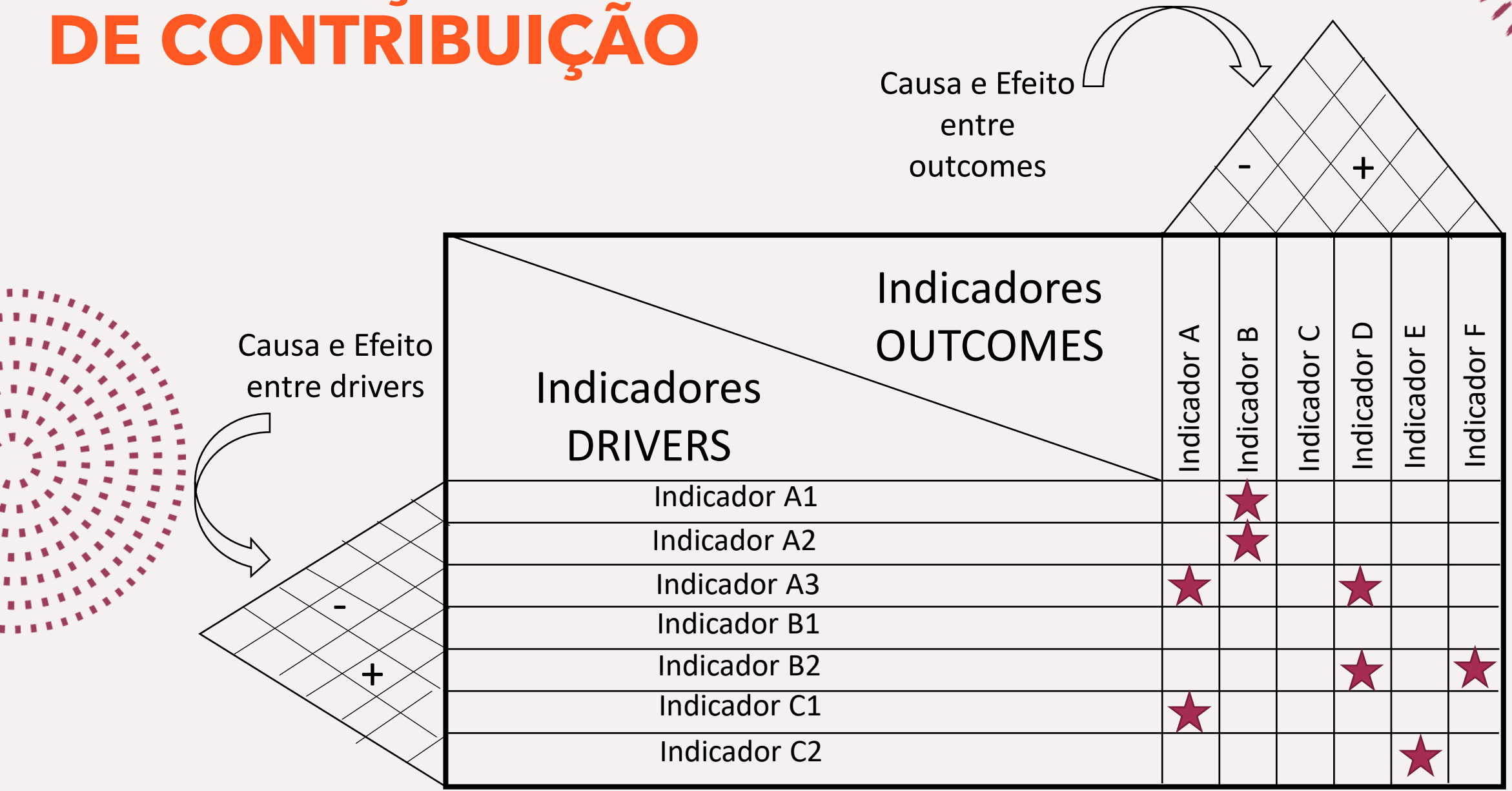
- *Leading*
- Direcionador
- Causadores / de Esforço
- Item de Verificação
- Construtores

CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE CONTRIBUIÇÃO

Indicadores DRIVERS		Indicadores OUTCOMES					
		Indicador A	Indicador B	Indicador C	Indicador D	Indicador E	Indicador F
PPP A	Indicador A1		★				
	Indicador A2		★				
	Indicador A3	★			★		
PPP B	Indicador B1						
	Indicador B2				★		★
PPP C	Indicador C1	★					
	Indicador C2					★	



CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE CONTRIBUIÇÃO



CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES



CORRELAÇÃO VISUAL: por meio da experiência e da capacidade do ser humano em integrar informações. Consiste em uma avaliação qualitativa dos graus de influência entre gráficos ou tabelas.

CORRELAÇÃO ESTATÍSTICA: por meio da aplicação de conceitos estatísticos (análises probabilísticas de regressão/diagramas de dispersão), permite conhecer-se graus de influência de forma numérica.

SIMULAÇÃO DINÂMICA: consiste em utilizar combinações hipotéticas dos indicadores para prever possíveis desdobramentos de cenários futuros, com o objetivo de compará-los com os dados reais e identificar padrões de comportamento dos indicadores.

CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES



TIPOS DE ESTUDOS DE RELAÇÃO CAUSA-EFEITO

ABORDAGEM DO PASSADO: usar os resultados reais dos indicadores (e os dados que os geraram) para avaliar se as influências antecipadas e seus efeitos de fato aconteceram na magnitude e no tempo previstos. Esta abordagem possibilita entender-se como os fatores externos participaram dos efeitos obtidos.

ABORDAGEM DO FUTURO: usar resultados hipotéticos dos indicadores e dos fatores externos para simular a velocidade e interação dos eventos, com base em funções matemáticas presumidas entre os indicadores.

Ficha do Indicador

Dados do Indicador

Objetivo do Indicador

Responsáveis

- Geração e Monitoramento

Tendência

Fórmula e Segmentação

Aprovação

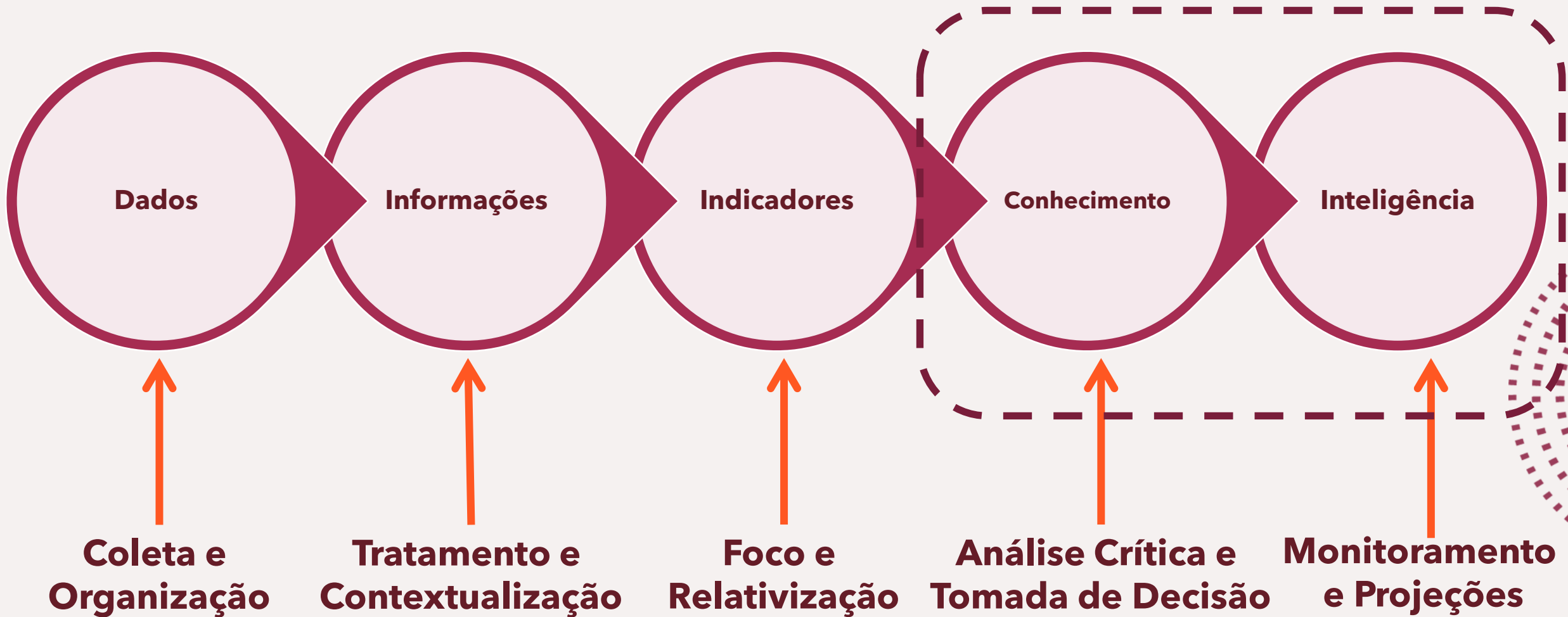
Ficha de Parametrização de Indicador		GAUSS	
Referências do Indicador:			
AMBIENTE: Processo <input checked="" type="checkbox"/> Principal <input type="checkbox"/> de Gestão <input type="checkbox"/> de Apoio			
Macroprocesso: () COMPRAR () OPERAR	() VENDER () APOIAR () DECIDIR	<input checked="" type="checkbox"/> CONSTRUIR () PESQUISAR	Indicador: <input checked="" type="checkbox"/> OUTCOME () DRIVER
			Número: 001
Relação Causa / Efeito:		Indicador	FCS
Processo/Ciclo relacionado:	CICLO DE OBRAS		
Título do Indicador:	INDICE DE PONTUALIDADE (IPon)		
Objetivo do Indicador: Mede a capacidade de atendimento aos prazos planejados para ligação dos clientes da Companhia			
Responsáveis:			
Geração do Indicador:		<u>ENGENHEIRO DE PLANEJAMENTO (Rodrigo Salles)</u>	
Monitoramento do Indicador		<u>GERÊNCIA (Volnei)</u>	
Tendência Esperada: <input type="checkbox"/> Maior Melhor <input checked="" type="checkbox"/> Menor Melhor			
Fórmula		Segmentação	
IPon: $\frac{\sum \text{prazo de execução (dias)}}{\sum \text{prazo previsto (dias)}}$ Onde: Prazos são contados a partir da data de emissão da IC e são concluídos na data de gaseificação.		<input checked="" type="checkbox"/> por IC	
		<input checked="" type="checkbox"/> Empresa	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
Aprovação da Banca			
Responsável:		Data:	Aprovação GAUSS
Nome: GIANCARLO LUCHETTA BEDIN		29/3/2007	RAFAEL SCUCUGLIA <i>Diretor de Operações</i>
Visto: GRUPO 2			

CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE UM INDICADOR

- **RELEVÂNCIA DO INDICADOR**: Se ele mede uma DOR ou apenas uma SAÚDE do Processo ou do Objetivo Estratégico. Neste caso precisa ser avaliado se a métrica mede algo que serve apenas para demonstrações em reuniões gerenciais, sem qualquer ação instalável decorrente, ou se é utilizado para correções periódicas de rumo através de ações específicas;
- **PERTINÊNCIA DO INDICADOR**: Se existe a possibilidade de ações específicas de correção que possam ser atribuídas individualmente a diversos atores diferentes por meio de indicadores pontuais (drivers), mesmo que o mesmo seja definido posteriormente. Se indicador é muito RELEVANTE, ou seja, mede uma DOR de fato, mas não permite ações pontuais e atribuíveis a atores individualmente, então não vale a pena sequer ser medido, pois não sabemos, de fato, como alterar sua tendência. A ação decorrente de um processo analítico não pode ser a mera "torcida" ou "oração".

	Responder - Usar "X" na coluna apropriada = SIM (resposta ruim) e NÃO (resposta BOA)	Sim	Não	?
1	Há grande quantidade de indicadores e todos são considerados muito importantes?			
2	Os indicadores não refletem as estratégias ou os processos organizacionais ponta-a-ponta e sim como as pessoas desejam ser mensuradas?			
3	Não existe uma correlação clara de indicadores de resultados (outcomes) e indicadores "construtores" que medem os "esforços" (drivers) destes resultados?			
4	Os indicadores podem ter resultados diferentes dependendo de quem o gerou?			
5	Existem muitas "informações" (números puros) dentre os indicadores adotados?			
6	Não há um padrão ou método para organizar os indicadores, ou seja, cada gerência definiu isoladamente seus indicadores conforme a sua própria visão?			
7	O desdobramento dos indicadores se deu somente por "compartilhamento", ou seja, com ênfase apenas nas divisões de metas e não com métricas diferentes ("contribuição")?			
8	Dois áreas ou processos ponta-a-ponta diferentes podem ter metas conflitantes sem que isto seja considerado um problema?			
9	Os indicadores são monitorados por meio de relatórios, tabelas, gráficos de pizza ou de barras e não por meio de gráficos lineares?			
10	As metas são o único sistema de comparação, ignorando os RC (Referenciais Comparativos Pertinentes ou de Excelência) ou RPI (Requisitos das Partes Interessadas)?			
11	As metas são definidas conforme a vontade do gestor em detrimento de se conhecer, pelo menos, algum histórico regresso da métrica adotada?			
12	Não há coordenação centralizada do sistema de indicadores para alimentação das mesmos e/ou dos dashboards adotados?			
13	Os gestores só acompanham indicadores de resultados (outcome) e as deliberações retringem-se a definição de planos de ação sem considerar as causas e os indicadores de esforço (drivers)?			
14	Não há revisão periódica dos indicadores, ou seja, são os mesmos há muitos anos?			
15	Só são monitorados os indicadores estratégicos (finitos), desconsiderando os indicadores dos processos organizacionais ponta-a-ponta (infinitos)?			

INTELIGÊNCIA DE INTERPRETAÇÃO



Avaliação dos INDICADORES

Nível Atual em relação as METAS

Grau em que os resultados organizacionais apresentam atendimento às METAS dos gestores;

Estabelecer o n° atual e o período de sua base



10 Contatos/Visita
(Jan/17 a Jan/18)

Quantas vezes este n° atual deve crescer ou diminuir?



X 1,3
(30 % de Redução)

Em quanto tempo?



6 Meses
(Até Julho/18)

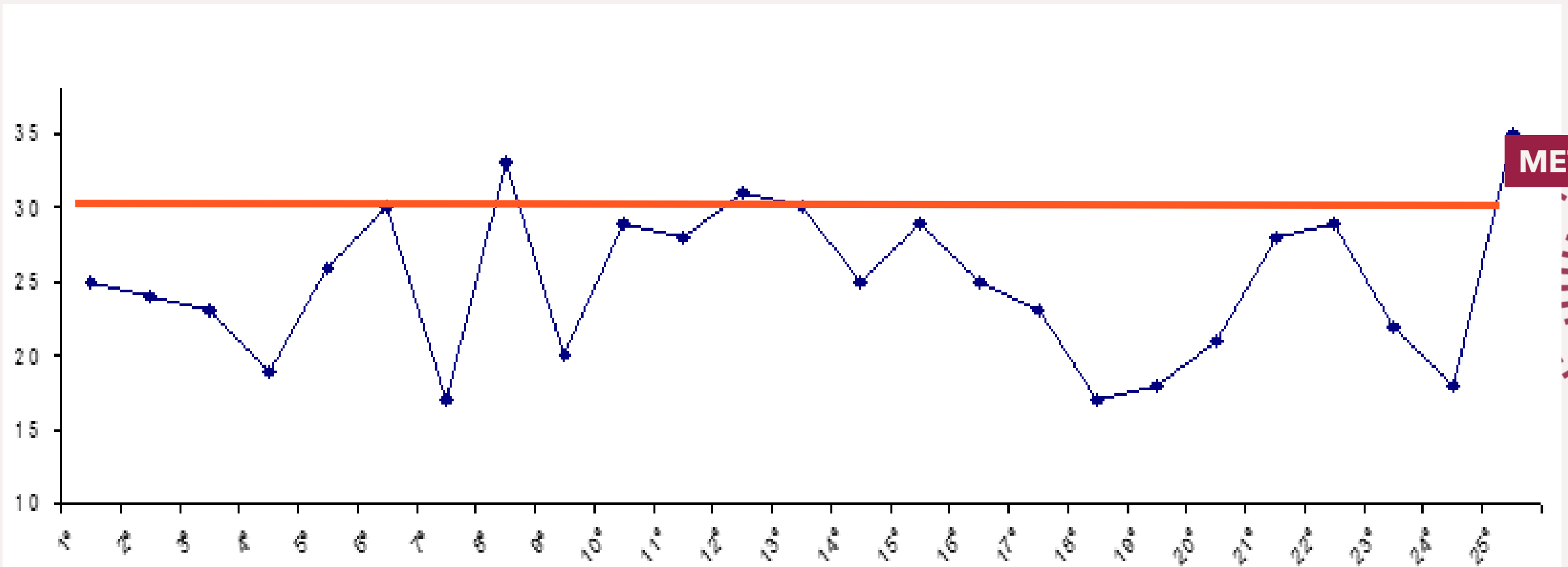
Meta Final



7 Contatos/Visita
(Até Julho/18)

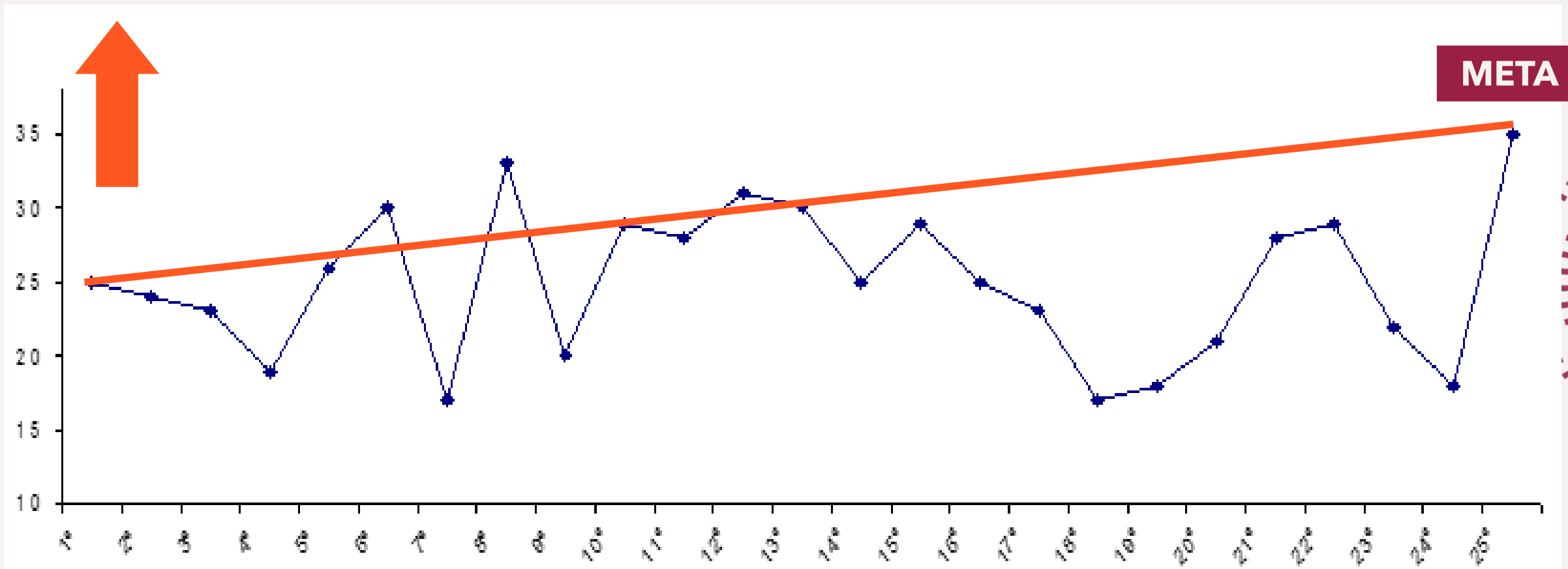
Avaliação dos INDICADORES

Como NÃO representar no gráfico a META



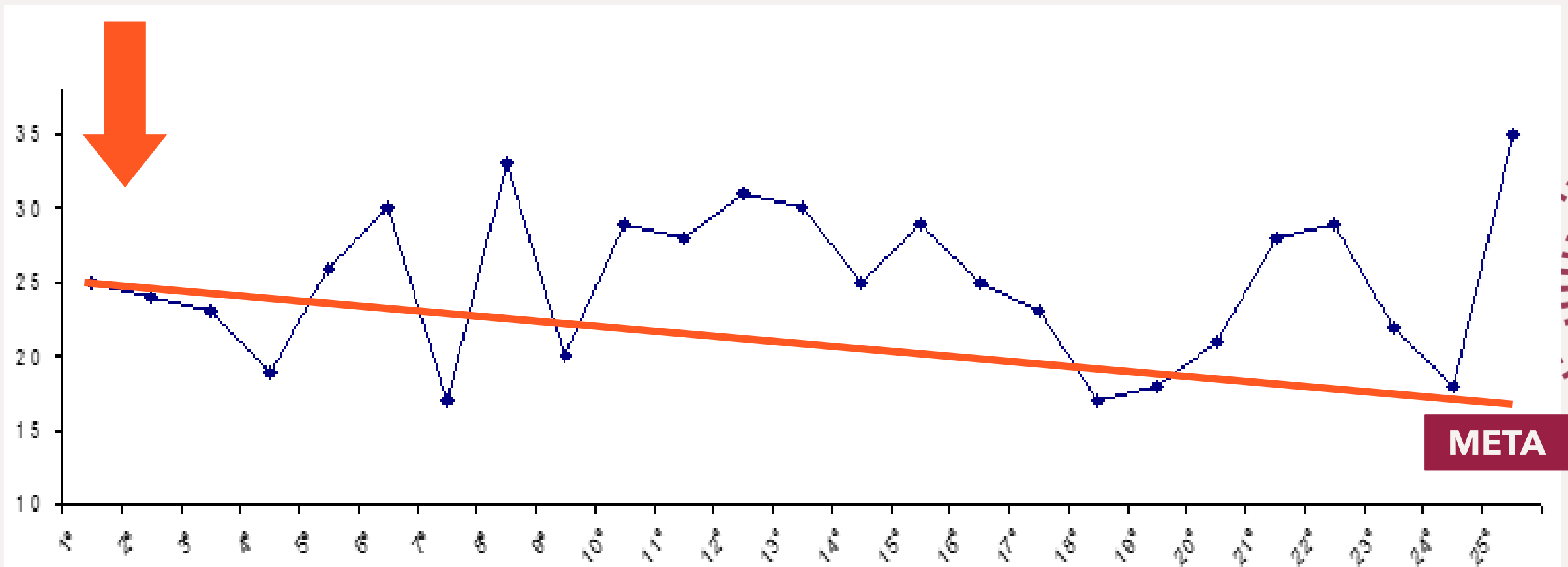
Avaliação dos INDICADORES

Como representar no gráfico a META



Avaliação dos INDICADORES

Como representar no gráfico a META



Avaliação dos INDICADORES

Nível Atual em relação ao COMPROMISSO

Grau em que os resultados organizacionais apresentam RPI's

Requisitos da Partes Interessadas

Atendimento às expectativas ou requisitos das partes interessadas.

Avaliação dos INDICADORES

Nível Atual em relação a COMPETITIVIDADE

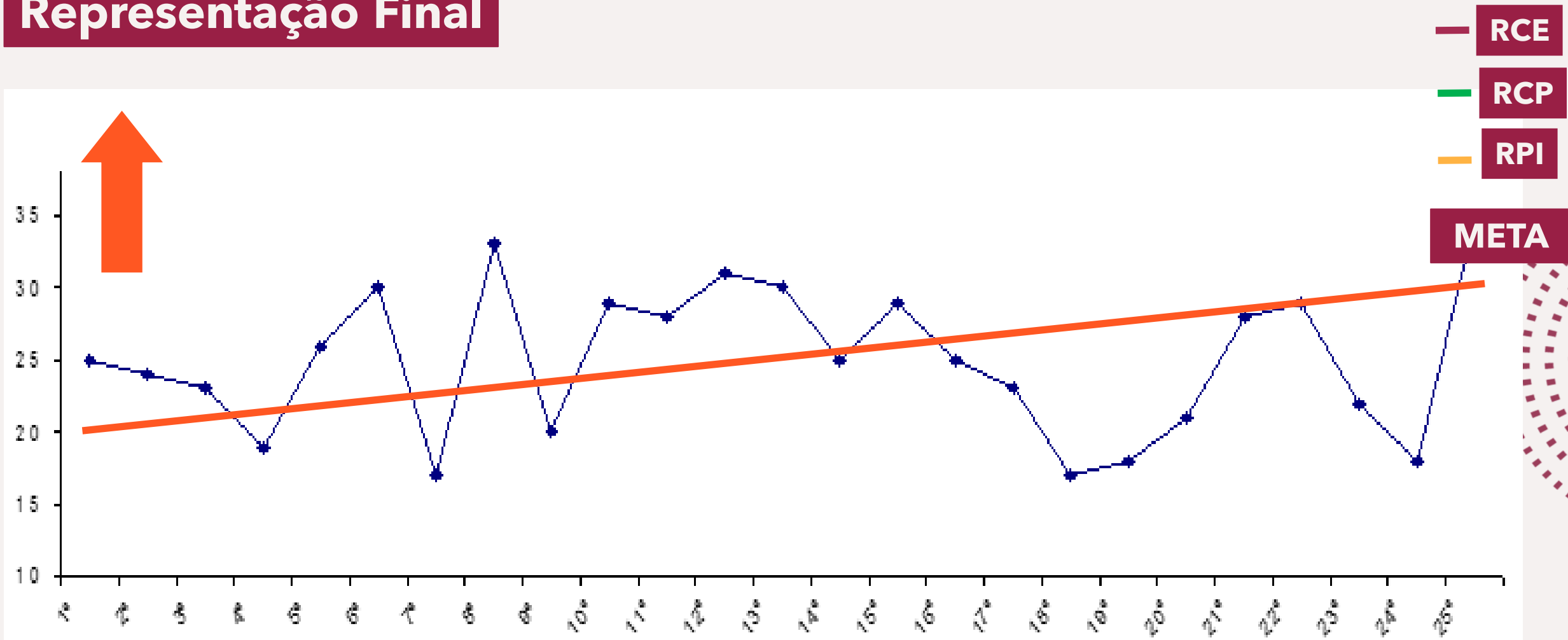
Grau em que os resultados organizacionais apresentam RC's (Referenciais Comparativos) demonstrando algum nível de:

Competitividade

Comparação com o desempenho de outras organizações consideradas como referenciais pertinentes e/ou de exemplaridade.

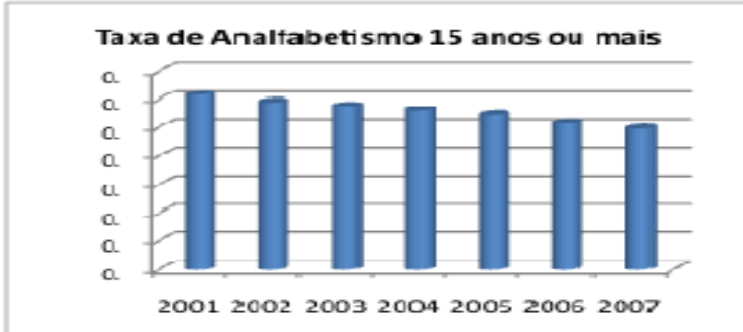
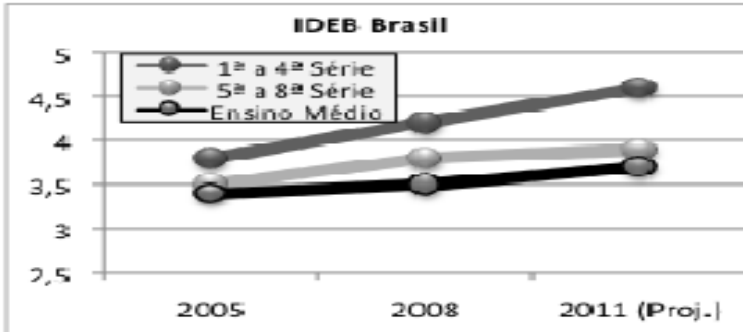
Avaliação dos INDICADORES

Representação Final



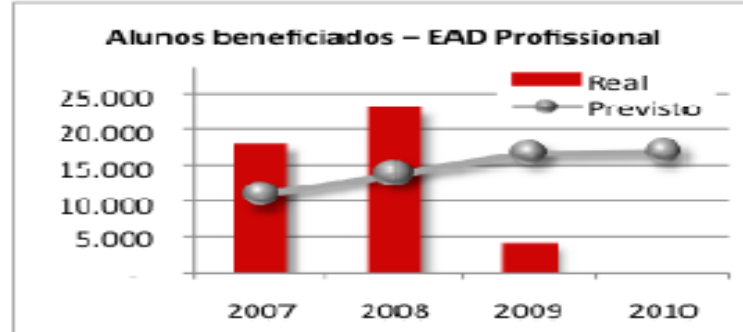
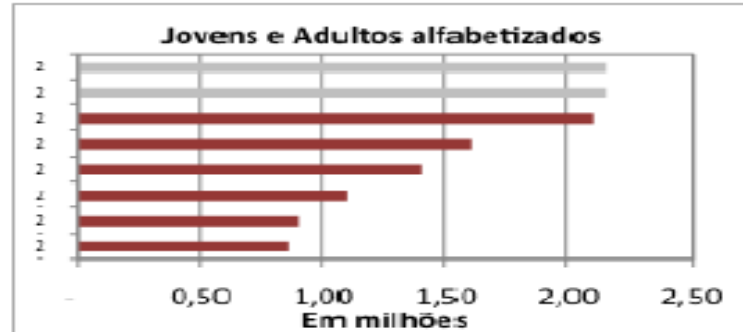
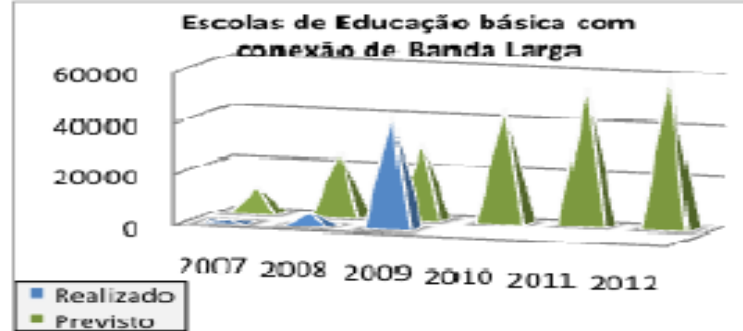
COMUNICAÇÃO - PAINÉIS DE CONTROLE

Efetividade



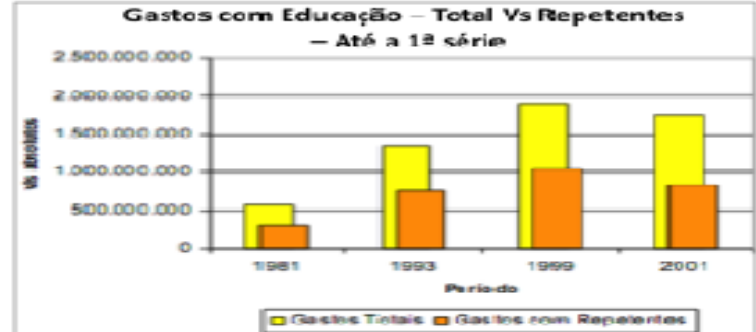
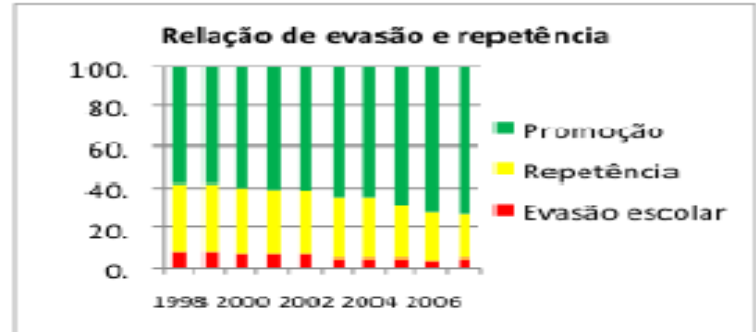
Nota: 81

Eficácia



Nota: 79

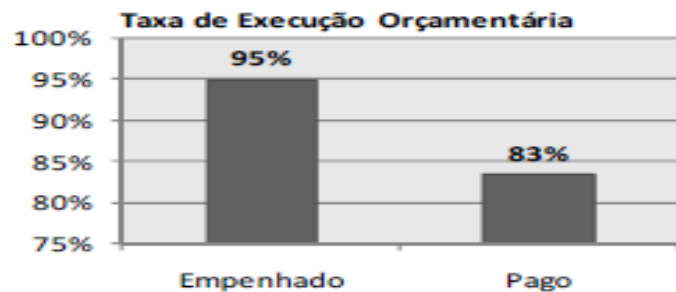
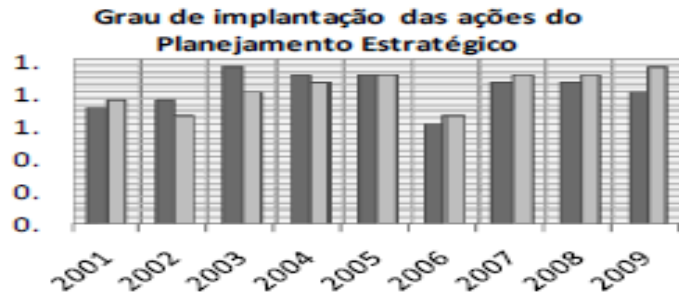
Eficiência



Nota: 75

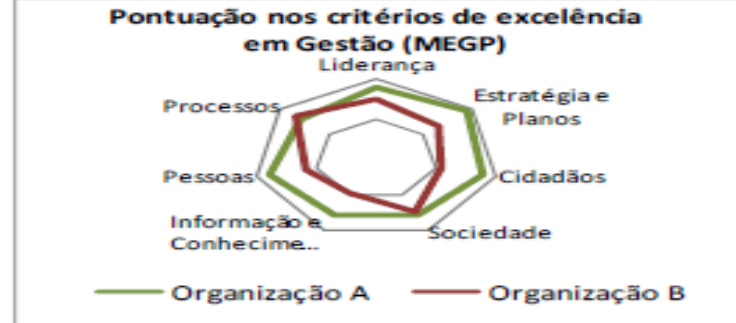
COMUNICAÇÃO - PAINÉIS DE CONTROLE

Execução



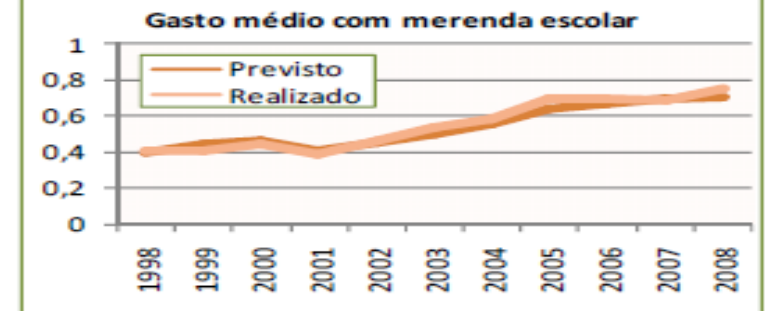
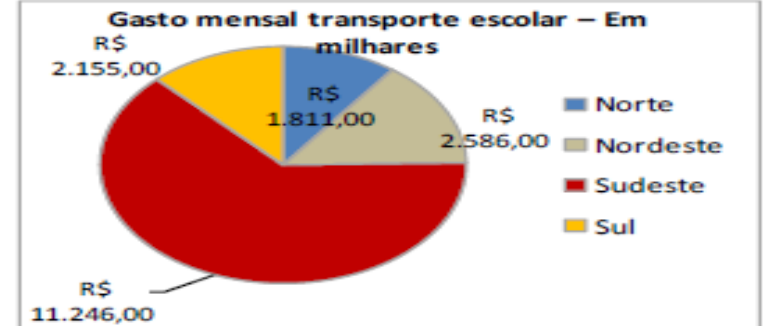
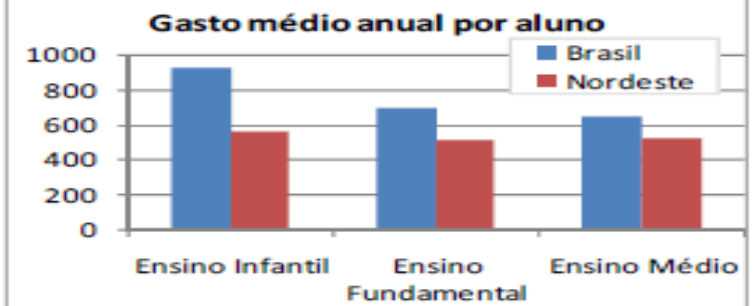
Nota: 77

Excelência



Nota: 84

Economicidade



Nota: 76



Situação 1 - A tendência do indicador outcome demonstra previsibilidade estatística e melhoria além da meta parcial ter sido atingida.

Aplaudir, reconhecer os envolvidos.

Situação 3 - A tendência do indicador outcome não demonstra previsibilidade estatística além da meta parcial não ter sido atingida.

Situação 2 - A tendência do indicador outcome não demonstra previsibilidade estatística além da meta parcial não ter sido atingida.

Discutir com a equipe os motivos das indisciplinas de não cumprimento dos indicadores drivers, uma vez que trata-se de causas no local.

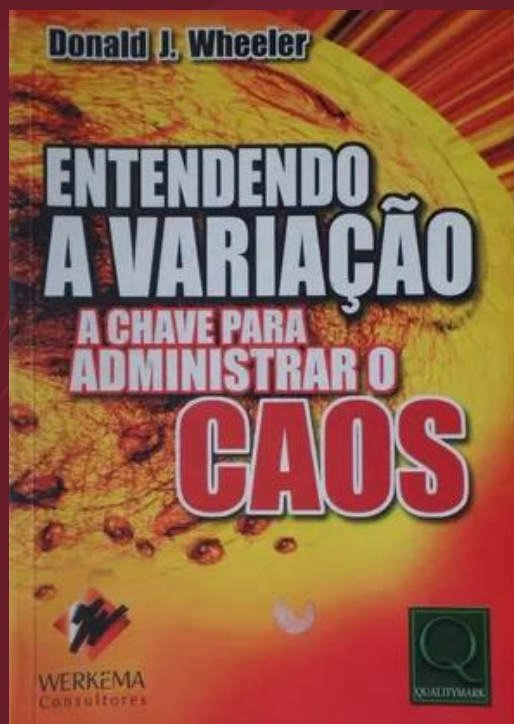
A tendência do indicador driver não demonstra previsibilidade estatística além da meta parcial não ter sido cumprida.

Repensar se os indicadores drivers estão adequados para a construção dos indicadores outcome. Se necessário, realizar a redefinição dos indicadores e criar novos planos de ação

A tendência do indicador driver demonstra previsibilidade e estatística além da meta parcial ter sido cumprida.

O PENSAMENTO ESTATÍSTICO INTERPRETACIONAL

OS PRINCÍPIOS PARA ENTENDIMENTO DOS DADOS

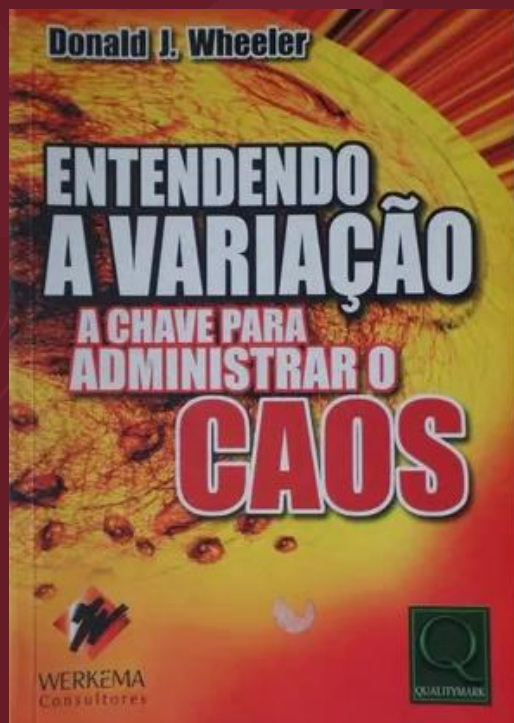


Nenhum dado tem sentido fora de um contexto claro. Dados e informações sem contexto não são confiáveis e pouco agregaram para uma análise adequada.

Embora todo conjunto de dados contem ruído (causas comuns), alguns conjuntos de dados podem conter sinais (causas especiais). Portanto, antes que você consiga detectar um sinal dentro de determinado conjunto de dados, você deve primeiro filtrar o ruído.

“Quando quer uma média, amplitude ou um histograma sejam usados para resumir os dados, o resumo não deve iludir o usuário a tomar uma atitude, o que não faria se os dados fossem apresentados em um gráfico sequencial” (Dr. Walter Shewart)

PENSAMENTO ESTATÍSTICO LIMITES DE INTERVENÇÃO



A grande dificuldade era estabelecer quando o processo tinha problemas ao menor sinal. Para tanto, a noção da “Teoria da Variabilidade” torna-se imprescindível. Vamos a elas:

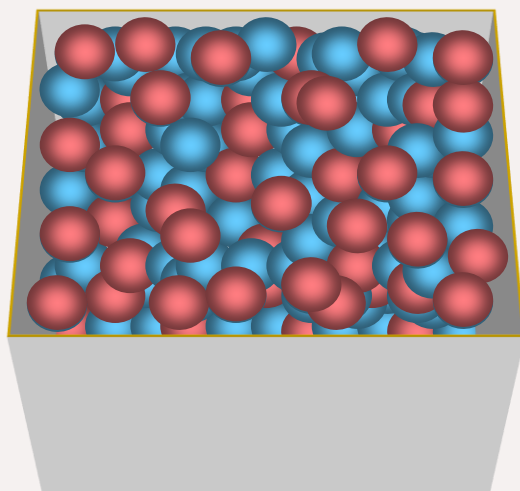
As variações nunca poderão ser evitadas, portanto, somos obrigados a conviver com elas, mas até que ponto a variação pode ser considerada normal ou anormal sem que tenhamos que comparar a mesma com vontades humanas (pois, a comparação com vontades humanas darão o conceito de admissível ou não admissível, e não é o que procuramos aqui).

Para separar as variações normais das variações anormais sem que tenhamos que comparar com vontades humanas, devemos comparar com os Limites de Intervenção que representam a VOZ do próprio processo o que será obtido através de cálculo estatístico que estabelecerá critérios para esta separação.

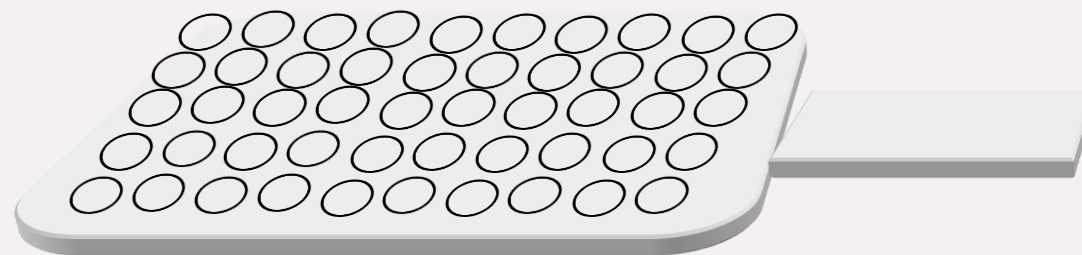
Experimento das contas vermelhas

Para comprovar que a variabilidade de dados existe em qualquer situação e que a interferência com base em dados estáveis só aumenta a variabilidade dos mesmos realizaremos o seguinte experimento.

Contas Azuis: 4000
Contas Vermelhas: 4000

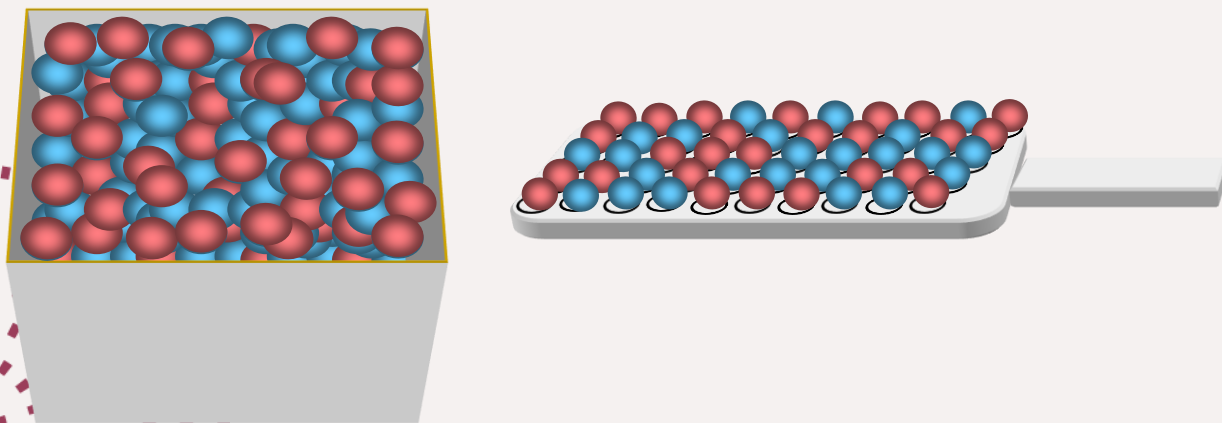


**Concha especial com
50 cavidades.**



Experimento das contas vermelhas

Inserindo a concha na caixa e contabilizando somente a quantidade de contas vermelhas que surgirem, teremos:



A probabilidade de se obter uma conta vermelha é a mesma de se obter uma conta azul, pois a quantidade de cada uma na caixa é a mesma. Teoricamente, o correto seria obter 25 contas de cada cor ao se retirar a concha, e no entanto verificamos que não foi esse o ocorrido. Na primeira amostra foram selecionadas 26 contas vermelhas (e 24 contas azuis, por consequência).

Devolvendo as contas da primeira amostra na caixa e repetindo o processo mais algumas vezes anotamos os resultados.

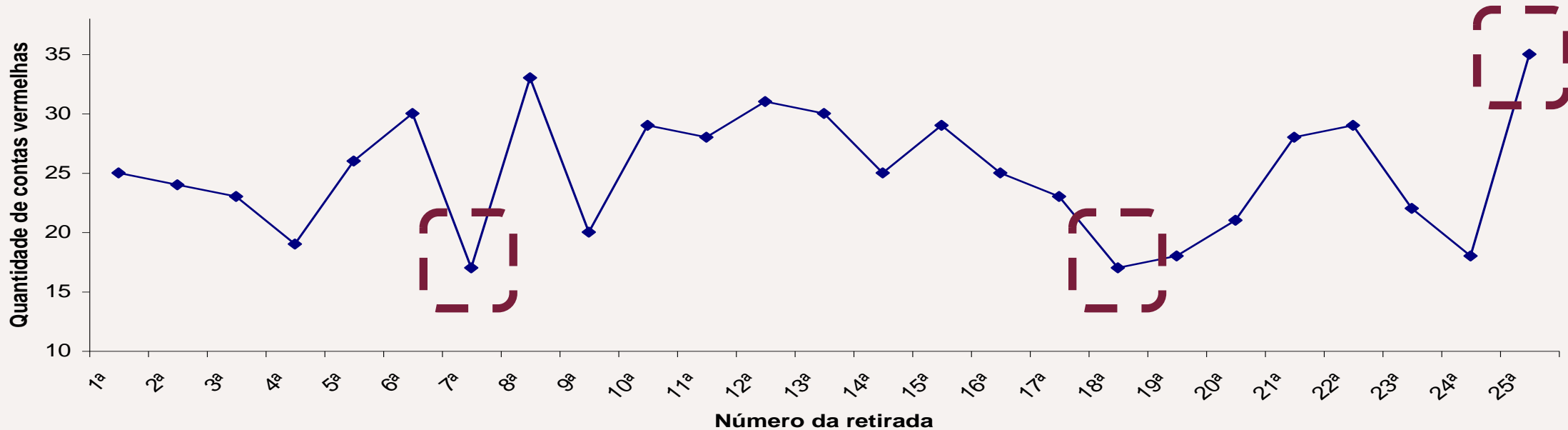
**Quantidade de
contas vermelhas
em cada retirada.**

1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª
26	24	23	19	26	30	17	33	20	29	28	31	30
14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	
25	29	25	23	17	18	21	28	29	22	18	35	



Experimento das contas vermelhas

Graficamente teríamos:



Sob um ponto de vista empírico poderíamos afirmar que a última retirada foi a maior de todas e que provavelmente ocorreu alguma mudança na caixa para que houvesse este aumento tão aparente. O mesmo poderia ser dito das amostras 7 e 18.

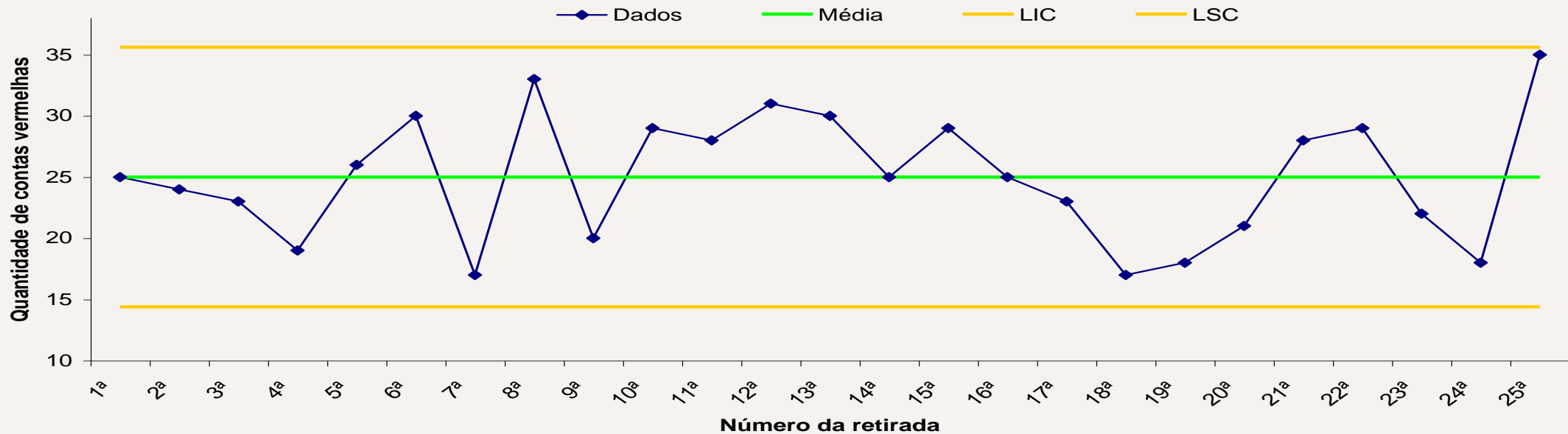
Experimento das contas vermelhas

Apesar da “impressão” de terem sido retiradas mais contas vermelhas na última passagem, quem realizou o experimento sabe que a realidade da caixa não mudou, o universo testado foi sempre o mesmo desde a primeira retirada.

Podemos concluir que a variação do número de contas vermelhas extraídas pela concha ocorre mesmo que a quantidade total não seja alterada, posto que com a mesma caixa conseguimos retirar quantidades diferentes de contas vermelhas a cada passagem.

Uma forma infalível para identificar se determinado valor representa ocorrência de uma variabilidade significativa ou não significativa para confirmar a mudança da personalidade do processo medido pelo indicador adotado é aplicando o conceito de limites de intervenção (Walter A. Shewart). Observe como ficaria o gráfico do experimento das contas vermelhas com uma análise a partir destes limites.

Experimento das contas vermelhas



O número de contas vermelhas varia em cada retirada mas está dentro do previsto pelos limites de intervenção calculados. Por mais que se insista para capturar 25 contas vermelhas, metade exata, não depende de seu esforço para que isto aconteça, segundo nosso exemplo é, perfeitamente natural, ao retirar a concha, ter entre 14 e 36 contas vermelhas, e dentro destes limites nada de fato mudou na caixinha. **Este conceito é muito poderoso e importante de entender!**

Experimento do Funil (Deming)

“Se alguém se esforçar para ajustar um subprocesso que tem personalidade estável, com o objetivo de corrigir resultados indesejáveis em relação a vontade humana para resultados desejáveis, os novos resultados serão ainda piores que os originais”.
William J. Latzko

- **Materiais necessários:**
 - **1 funil**
 - **Um grão que possa passar pelo funil**
 - **Um mesa**
 - **Um suporte para o funil**

Experimento do Funil (Deming)

Procedimento:

1. Designar um ponto da mesa como alvo
2. Derramar o grão sobre o funil
3. Marcar o lugar onde o grão parou de se mover, depois de jogado.
4. Derramar o grão novamente pelo funil. Marcar o lugar onde ele parou de se mover.

Para executar o passo 4 nas sucessivas jogadas de grãos, deve-se determinar uma regra para ajuste do funil.

* Repetir o procedimento 50 vezes.

Experimento do Funil (Deming)

REGRA 01 – Nenhum ajuste (continua mirando no alvo).

REGRA 02 – Ajuste contrário ao movimento observado no lançamento anterior, a partir da última posição.

REGRA 03 – Ajuste contrário ao movimento observado no lançamento anterior, a partir do alvo.

REGRA 04 – Colocar o funil bem em cima do ponto onde o grão parou de se mover pela última vez.

É adotando a postura **NÃO INTERFERENCIAL** que a dispersão fica a menor possível

Clique aqui para experimentar o simulador GRATUITO

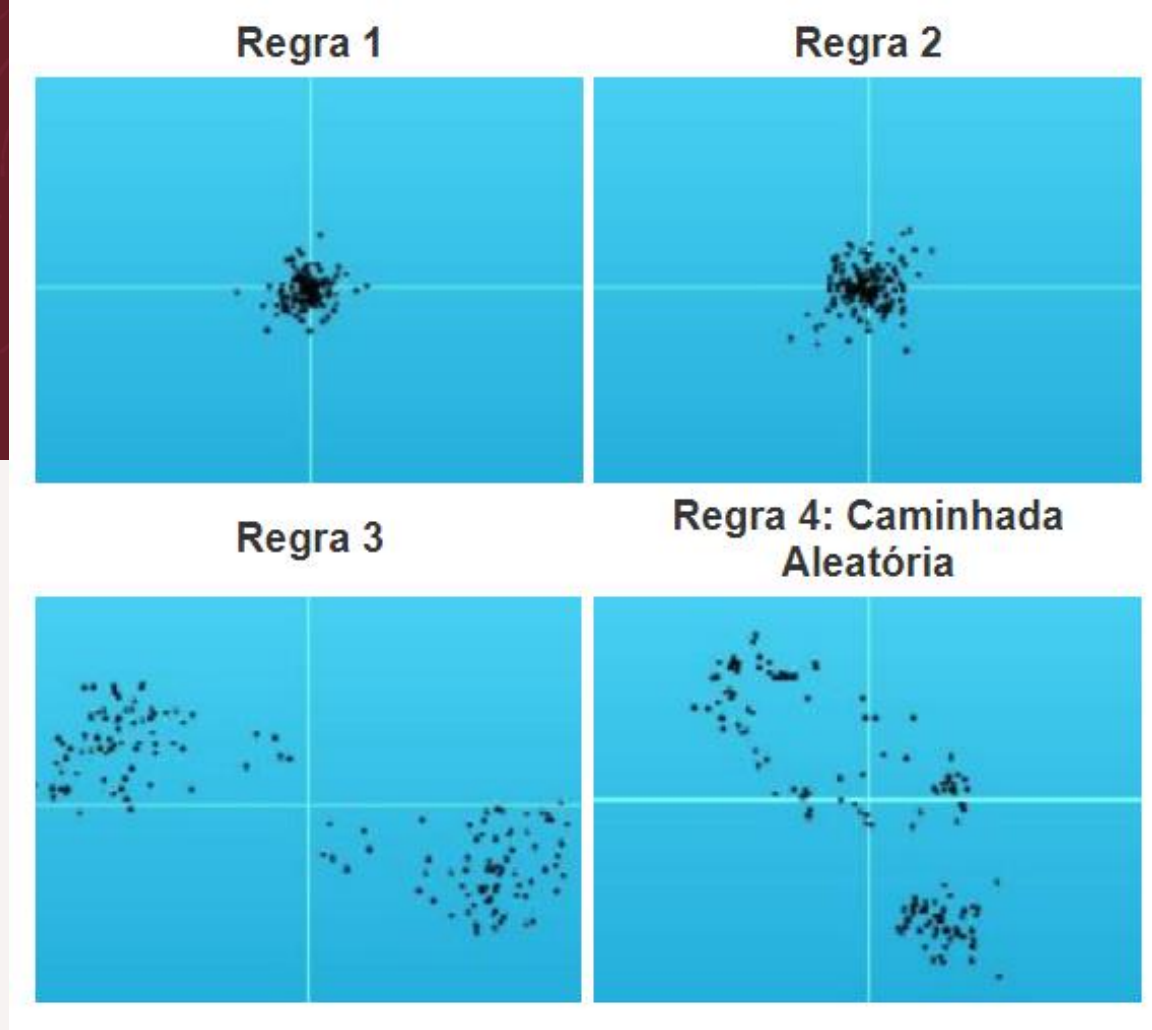
Previous Drop : -9.85 , 10.85 Funnel Current Position : 9.85 , -10.85 Drop Number : 100



Click Here to try Online FREE...

Simulation Rule : 3 Drop Height : Low Standard Deviation : 257.18

Symphony Tech Runa Summary




PENSAMENTO ESTATÍSTICO

VONTADE HUMANA (meta, rpi, rcp e rce)

Dentro deste pressuposto quatro situações são possíveis. Vejamos a tabela:

<p>CAPACIDADE</p> <p>ESTABILIDADE</p>	<p>CAPAZ DE SATISFAZER A VONTADE HUMANA (RPI, RC'S, META)</p>	<p>INCAPAZ DE SATISFAZER A VONTADE HUMANA (RPI, RC'S, META)</p>
<p>ESTÁVEL, SOB CONTROLE ESTATÍSTICO</p>	<p>SITUAÇÃO 1</p>	<p>SITUAÇÃO 2</p>
<p>INSTÁVEL, FORA DE CONTROLE ESTATÍSTICO</p>	<p>SITUAÇÃO 3</p>	<p>SITUAÇÃO 4</p>



A VONTADE HUMANA DEVE CONSIDERAR A CAPACIDADE LIMITE DO PROCESSO (CARGA MÁXIMA)

Diretor Presidente da HOLDING PAVANI (www.holdingpavani.com.br) que administra a Gauss Consultores Associados Ltda. / (www.gaussconsulting.com.br) - Especialista em Serviços Públicos (A Teoria na Prática) e a Olho de Tigre Ltda. / (www.olhodetigre.com.br) – Inteligência Comportamental e Cultura Organizacional (Em Busca da Plenitude) / Formado em Auto-Gestão e Holacracia pela Target Teal e Liderança Sociocrática pela SOLT 7 / Estudante de Filosofia a Maneira Clássica pela Nova Acrópole / Consultor Certificado CMC® (Certified Management Consultant) pelo IBCO / ICMCI Profissional Certificado CBPP® (Certified Business Process Professional) pela ABPMP International / Profissional Certificado HCMBOK® 3G Expertise (Human Change Management Body of Knowledge) pelo HUCMI Profissional Certificado HCMP® 3G Expert / Professional (Human Change Management Professional) pelo HUCMI / Profissional Certificado HCMBOK® to Agile Practitioner (Human Change Management Professional) pelo HUCMI / Profissional Certified XPER Mentor Licensor em Gestão da Inovação Profissional Certified Innovation Governance Manager pela XPER Global / Formado pela HUCMI – Curso HCMBOK® 3G; Curso HCMP® 3G e HCMBOK® to Agile Practitioner Ex / Vice-Presidente de Administração da ABPMP – Chapter Brasil / Ex Diretor de Desenvolvimento Profissional do IBCO / ICMCI - Gestão 2016 / Diretor Presidente do IBCO / ICMCI – 2017/2018; 1º Vice-Presidente do IBCO / ICMCI – 2019/2020 / Professor dos cursos Boot Camp da ABPMP – Chapter Brasil / Provedor de Treinamento Credenciado (PTC), da ABPMP para o curso CFGP / Professor Universitário em cursos de Graduação, Pós-graduação e Mestrado / Autor e Coator de livros (As 30 LEIS DO Olho de Tigre – Ed. LITERARE Books; Mapeamento e Gestão por Processos / BPM – Ed. M. BOOKS; Treinamentos Comportamentais; Consultoria Organizacional – Ed. SER MAIS) / Conferencista/Palestrante com foco em palestras emotizadas e articulista da Revista Banas Qualidade / Pós-Graduado (LATU-SENSO) em Economia Empresarial pela Univ. São Judas Tadeu / Pós-Graduado em Medicina Comportamental pela UNIFESP / Mestre em Administração Integrada pela Univ. São Francisco / Mestre em Administração e Desenvolvimento Empresarial pela FACECA / Lead Assessor com base nas normas ISO série 9000:2015 / Certificate of Achievement em ISO série 9000:2000 e Auditor Líder TL 9000 / Auditor Líder Ambiental - registrado pelo EARA Membro do CB 25 (Gestão da Qualidade) / Membro CEE 63 (Gestão de Riscos) Examinador PNQ (1997 até 2006 e 2015) / Examinador Sênior PNQ (2007 até 2009 e 2015 – reconhecido Examinador Sênior Destaque em 2009) / Orientador/Tutor PNQ (2010 até 2014 - Reconhecido como Orientador Destaque em 2010) / Instrutor Banca Examinadora PNQ (2005 até 2012), Gestão por Processos e Indicadores (2010 até 2013) / Especialista Certificado Nível III – FNQ / Rede QPC Examinador PQGF (1998) e Examinador Sênior PQGF (desde 1999 até 2008/2009) / Membro do Comitê Conceitual e de Processo do PQGF (desde 2005) / Membro do Comitê de Revisão dos RA's do PQGF (desde 2005) / Instrutor PQGF (desde 2000 até 2010) / Instrutor dos Instrutores PQGF (desde 2004 até 2010) / Orientador PQGF (ciclo 2010) / Formado no PENCAT – Nível 1 – 80 horas (Programa Especial de Neurociências Aplicado a Treinamentos) / Facilitador Master dos Treinamentos OT1 AWAKE / OT2 RISING / OT IMERSION e CAC e derivações Interpretador Master do Teste EQ-MAP (Mapeamento das Competências Emocionais) / Formado em ENEAGRAMA / Formado em EMOTOLOGIA Practitioner em PNL e Analista Transacional Nível 101 / Certificado Internacional em Coaching, Mentoring & Holomentoring® pelo Sistema ISOR® / Formado no PROCESSO HOFFMAN DA QUADRINIDADE / Formado no MÉTODO SILVA DE CONTROLE MENTAL / Coautor do Programa de Vendas Técnicas da Escola de Marketing Industrial / Especialista em Gestão de Vendas Complexas.

