

GEMBA EM ENGENHARIA: COMO APLICAR GEMBA WALK EM PROJETOS, OBRAS E OWNER'S ENGINEERING

Entenda Gemba e Gemba Walk em Engenharia: como observar o trabalho real em projetos, obras, processos e Owner's Engineering antes de propor melhorias.

SUMÁRIO

1. O QUE É GEMBA?	4
2. O QUE É UMA GEMBA WALK?	4
3. POR QUE GEMBA É IMPORTANTE PARA ENGENHARIA?	5
4. O PRINCÍPIO “PLANT-FIRST” DE TAIICHI OHNO	5
5. GEMBA NÃO É “GESTÃO POR CAMINHADA” SEM MÉTODO	6
6. GEMBA WALK, INSPEÇÃO, FISCALIZAÇÃO, AUDITORIA E SITE SURVEY: QUAL A DIFERENÇA?	6
7. GEMBA EM PROJETOS DE ENGENHARIA	7
7.1. GEMBA NO FLUXO DE PROJETO	7
7.2. GEMBA EM DESIGN REVIEW	7
7.3. GEMBA EM GESTÃO DE INTERFACES	7
7.4. GEMBA EM PROCUREMENT	7
8. GEMBA EM OBRAS E IMPLANTAÇÃO	7
9. GEMBA EM OWNER’S ENGINEERING	8
10. COMO FAZER UMA GEMBA WALK EM ENGENHARIA	8
10.1. 1. DEFINIR O PROPÓSITO	8
10.2. 2. DEFINIR O PROCESSO OU FLUXO A OBSERVAR	8
10.3. 3. OBSERVAR ANTES DE INTERVIR	8
10.4. 4. PERGUNTAR ÀS PESSOAS QUE EXECUTAM	9
10.5. 5. SEPARAR FATO DE INTERPRETAÇÃO	9
10.6. 6. REGISTRAR EVIDÊNCIAS	9
10.7. 7. ANALISAR DEPOIS DA OBSERVAÇÃO	9
10.8. 8. RETORNAR AO PROCESSO	9
11. O QUE OBSERVAR EM UMA GEMBA WALK DE ENGENHARIA?	11
11.1. FLUXO	11
11.2. INFORMAÇÃO	11
11.3. DECISÃO	11
11.4. INTERFACE	11
11.5. ANORMALIDADE	11
11.6. PESSOAS	11
12. GEMBA E GESTÃO VISUAL	11
13. GEMBA E KAIZEN	11
14. GEMBA E CINCO PORQUÊS	12
15. GEMBA E A3 THINKING	12

16. O QUE UMA GEMBA WALK NÃO DEVE FAZER	12
16.1. NÃO DEVE PROCURAR CULPADOS	12
16.2. NÃO DEVE VIRAR AUDITORIA SURPRESA	12
16.3. NÃO DEVE GERAR ORDENS IMPROVISADAS	13
16.4. NÃO DEVE IGNORAR SEGURANÇA E AUTORIZAÇÃO	13
16.5. NÃO DEVE TRATAR RELATO COMO ÚNICA EVIDÊNCIA	13
17. EXEMPLO: GEMBA EM UM FLUXO DE RFI	13
18. EXEMPLO: GEMBA EM UMA FRENTE DE INSTALAÇÃO	13
19. QUAIS DORES EMPRESARIAIS INDICAM NECESSIDADE DE IR AO GEMBA?	13
20. COMO TRANSFORMAR OBSERVAÇÃO EM AÇÃO DE ENGENHARIA	14
21. COMO CONTRATAR UM DIAGNÓSTICO BASEADO EM CAMPO E PROCESSO?	14
22. COMO A ENGENHARIA CONSULTIVA ORGANIZA ESSE TIPO DE DIAGNÓSTICO	14
23. COMO A A3A ENGENHARIA APLICA ESSE PRINCÍPIO	15
24. CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
24.0.1. Soluções relacionadas	16
24.0.2. Serviços relacionados	16
24.0.3. Conteúdos principais sobre o tema	16
24.0.4. Conteúdos técnicos correlatos	16

Gemba é o princípio Lean de **ir ao local onde o trabalho realmente acontece para compreender a condição atual por observação direta antes de propor uma solução**. Em Engenharia, esse local pode ser um canteiro, uma instalação em operação, uma sala de projetos, uma reunião de coordenação, um processo de revisão documental ou até um fluxo digital em GED/CDE. O objetivo não é simplesmente “visitar o campo”, mas confrontar hipóteses gerenciais com fatos, observar interfaces, restrições, esperas, retrabalho e condições anormais no contexto em que surgem.

Uma Gemba Walk também não substitui inspeção, fiscalização, auditoria, levantamento cadastral ou Site Survey. Essas atividades possuem escopo, critérios, evidências e responsabilidades próprios. Gemba é uma prática de compreensão do trabalho e de aprendizagem gerencial. Sua utilidade está em permitir que decisões de melhoria sejam construídas sobre a realidade observada, e não apenas sobre indicadores agregados, apresentações ou descrições formais do processo.

1. O QUE É GEMBA?

Gemba — também grafado *genba* — significa, em japonês, **local real** ou **lugar onde as coisas acontecem**. No pensamento Lean, o termo passou a ser usado para representar o lugar onde o valor é efetivamente criado e onde o processo pode ser observado em funcionamento.

Na manufatura, o Gemba costuma ser associado ao chão de fábrica. Em construção, pode ser o canteiro. Em um hospital, uma sala de atendimento. Em Engenharia Consultiva, porém, o trabalho real não está restrito a um local físico único.

O Gemba pode ser:

A essência é a mesma: **observar diretamente o trabalho, suas condições, suas interfaces e seus problemas**.

2. O QUE É UMA GEMBA WALK?

Gemba Walk é uma prática de gestão para compreender o estado atual por meio de observação direta e diálogo com as pessoas que executam o trabalho.

O Lean Enterprise Institute descreve a prática como uma forma de “grasp the current situation”: compreender a condição real antes de agir. James Womack também organiza a observação em torno de três dimensões úteis: **propósito, processo e pessoas**.

Em Engenharia, isso pode ser traduzido em perguntas como:

A Gemba Walk não deve começar com uma solução pronta. Ela começa com curiosidade disciplinada.

3. POR QUE GEMBA É IMPORTANTE PARA ENGENHARIA?

Projetos complexos geram grande quantidade de informação gerencial: cronogramas, dashboards, relatórios de avanço, listas de pendências, curvas, atas e KPIs.

Esses recursos são necessários, mas nenhum substitui totalmente a observação do processo real.

Um dashboard pode informar que uma revisão está atrasada. O Gemba pode revelar que o documento entra na fila sem dados mínimos e permanece parado aguardando uma decisão que não possui responsável definido.

Um relatório pode mostrar baixa produtividade em campo. A observação pode revelar que a equipe passa parte significativa do tempo aguardando liberação de área, material, frente ou informação de projeto.

Uma planilha pode indicar muitas RFIs. O Gemba pode mostrar que várias são geradas porque uma mesma interface entre disciplinas não foi resolvida na origem.

Essa diferença é central: **dados mostram o que aconteceu; observação ajuda a entender como e por que o sistema produz aquele resultado.**

4. O PRINCÍPIO “PLANT-FIRST” DE TAIICHI OHNO

Taiichi Ohno defendia que a fábrica era uma das fontes mais importantes de informação gerencial e destacava a necessidade de observar o local real de produção.

No Sistema Toyota de Produção, procedimentos e padrões não deveriam ser definidos apenas em escritório. Precisavam ser testados e revisados onde o trabalho efetivamente ocorria.

A transferência desse princípio para Engenharia deve ser cuidadosa. Engenharia não é uma linha de produção repetitiva. Muitas decisões envolvem julgamento técnico, requisitos normativos, risco e singularidades do empreendimento.

Ainda assim, o princípio permanece válido: **uma melhoria de processo construída sem observar o processo tende a incorporar premissas erradas.**

5. GEMBA NÃO É “GESTÃO POR CAMINHADA” SEM MÉTODO

Visitar áreas e conversar informalmente pode ser útil, mas não caracteriza necessariamente uma boa Gemba Walk.

Sem propósito, a visita pode virar turismo gerencial.

Sem perguntas, o observador vê apenas aquilo que espera encontrar.

Sem evidência, impressões individuais passam a ser tratadas como fatos.

Sem respeito às pessoas, a prática pode ser percebida como fiscalização pessoal.

Uma Gemba Walk eficaz precisa combinar:

6. GEMBA WALK, INSPEÇÃO, FISCALIZAÇÃO, AUDITORIA E SITE SURVEY: QUAL A DIFERENÇA?

Essas atividades podem ocorrer no mesmo local, mas têm finalidades diferentes.

Atividade	Pergunta principal	Produto típico	Natureza
Gemba Walk	Como o trabalho realmente acontece e onde estão as dificuldades?	compreensão do estado atual e oportunidades de melhoria	aprendizagem gerencial
Inspeção	A condição atende ao requisito ou critério técnico?	registro, checklist, evidência, não conformidade	verificação técnica
Fiscalização	A execução contratada está conforme escopo, projeto e requisitos?	registros de fiscalização, pendências, aceite ou rejeição	controle contratual/técnico
Auditoria	O sistema/processo atende a critérios previamente definidos?	achados, conformidades e não conformidades	avaliação sistemática
Site Survey	Quais condições existentes precisam ser levantadas para estudo ou projeto?	levantamento, dados, fotos, medições, inventário	aquisição de informação técnica

Misturar essas finalidades gera problemas de expectativa e responsabilidade.

Uma Gemba Walk pode revelar que um fluxo de inspeção é ineficiente. Mas a própria Gemba Walk não substitui a inspeção formal exigida pelo contrato. **O nome dado à visita não define a responsabilidade técnica: finalidade, critérios, evidências e entregáveis é que determinam a natureza do trabalho.** Quando a necessidade envolve verificação independente, interfaces e proteção dos interesses do proprietário, a atuação de [Owner's Engineering](#) deve ser estruturada com escopo e responsabilidades próprios.

7. GEMBA EM PROJETOS DE ENGENHARIA

É comum imaginar Gemba apenas em obra. Porém, uma grande parcela dos desperdícios de Engenharia nasce antes da mobilização.

7.1. GEMBA NO FLUXO DE PROJETO

A observação pode acompanhar um entregável desde a entrada de requisitos até a emissão aprovada.

O objetivo é enxergar:

Essa abordagem se conecta diretamente ao [Value Stream Mapping em Engenharia](#).

7.2. GEMBA EM DESIGN REVIEW

Em revisão de projeto, pode ser útil observar como comentários são gerados, consolidados, respondidos e fechados.

Uma empresa pode acreditar que possui processo de revisão único, mas encontrar na prática diferentes planilhas, e-mails, marcações em PDF e controles pessoais.

7.3. GEMBA EM GESTÃO DE INTERFACES

A observação de reuniões e handoffs ajuda a revelar onde decisões ficam sem responsável, premissas são transferidas de forma incompleta ou disciplinas trabalham com maturidades diferentes.

7.4. GEMBA EM PROCUREMENT

O fluxo pode acompanhar uma requisição desde a especificação até a aprovação técnica do fornecedor.

Problemas típicos:

8. GEMBA EM OBRAS E IMPLANTAÇÃO

No campo, a observação direta é especialmente poderosa porque permite enxergar restrições que relatórios não capturam integralmente.

Exemplos:

Em Lean Construction, essa observação pode complementar Last Planner, gestão de restrições e análise de confiabilidade do plano.

O [Last Planner System em projetos de Engenharia e construção](#) oferece um mecanismo específico para transformar restrições e compromissos em planejamento de produção.

9. GEMBA EM OWNER'S ENGINEERING

Owner's Engineering ocupa uma posição privilegiada para observar o sistema completo sob a perspectiva do proprietário.

O Gemba pode apoiar a compreensão de:

A função não é “gerenciar por intuição de campo”. A observação precisa alimentar governança, Project Controls, gestão de interfaces e decisões formalizadas. **Campo sem governança vira relato; governança sem contato com o campo corre o risco de administrar uma realidade abstrata.** A integração entre evidência de campo, pendências, cronograma e decisões é uma das funções centrais de [Gestão de Projetos / Project Controls](#).

10. COMO FAZER UMA GEMBA WALK EM ENGENHARIA

A prática deve ser simples, mas disciplinada.

10.1. 1. DEFINIR O PROPÓSITO

Escolher uma pergunta concreta.

Exemplos:

10.2. 2. DEFINIR O PROCESSO OU FLUXO A OBSERVAR

Uma Gemba Walk focada tende a produzir mais aprendizado do que uma visita genérica.

10.3. 3. OBSERVAR ANTES DE INTERVIR

Primeiro compreender. Depois analisar.

O observador deve evitar transformar cada anormalidade em ordem imediata, especialmente quando não conhece causas e interfaces.

10.4. 4. PERGUNTAR ÀS PESSOAS QUE EXECUTAM

Perguntas úteis:

10.5. 5. SEPARAR FATO DE INTERPRETAÇÃO

“Documento aguardou 11 dias” é fato.

“Revisor não é produtivo” é interpretação.

Essa disciplina reduz conclusões precipitadas.

10.6. 6. REGISTRAR EVIDÊNCIAS

Conforme o contexto:

10.7. 7. ANALISAR DEPOIS DA OBSERVAÇÃO

A Gemba Walk gera insumos. A análise pode usar VSM, Cinco Porquês, A3 Thinking, Ishikawa, dados históricos ou outras ferramentas.

10.8. 8. RETORNAR AO PROCESSO

Uma prática saudável fecha o ciclo: as pessoas que participaram precisam saber o que foi aprendido e que ações serão testadas.

Fluxo de uma Gemba Walk aplicada a um processo de Engenharia

```
#a3a-diagram-1{font-family:Roboto,sans-serif;font-size:15px;fill:var(--a3a-diag-text, #0a0a0a);}@keyframes
edge-animation-frame{from{stroke-dashoffset:0;}}@keyframes
dash{to{stroke-dashoffset:0;}}#a3a-diagram-1 .edge-animation-slow{stroke-dasharray:9,5!important;stroke-dashoffset:900;animation:dash 50s linear
infinite;stroke-linecap:round;}#a3a-diagram-1 .edge-animation-fast{stroke-dasharray:9,5!important;stroke-dashoffset:900;animation:dash 20s linear
infinite;stroke-linecap:round;}#a3a-diagram-1 .error-icon{fill:var(--a3a-diag-canvas, #ffffff);}#a3a-diagram-1 .error-text{fill:#000000;stroke:#000000;}#a3a-diagram-1
.edge-thickness-normal{stroke-width:1px;}#a3a-diagram-1
.edge-thickness-thick{stroke-width:3.5px;}#a3a-diagram-1
.edge-pattern-solid{stroke-dasharray:0;}#a3a-diagram-1
.edge-thickness-invisible{stroke-width:0;fill:none;}#a3a-diagram-1
.edge-pattern-dashed{stroke-dasharray:3;}#a3a-diagram-1
.edge-pattern-dotted{stroke-dasharray:2;}#a3a-diagram-1 .marker{fill:var(--a3a-diag-stroke, #2e42a2);stroke:var(--a3a-diag-stroke, #2e42a2);}#a3a-diagram-1
```

```
.marker.cross{stroke:var(--a3a-diag-stroke, #2e42a2);}#a3a-diagram-1
svg{font-family:Roboto,sans-serif;font-size:15px;}#a3a-diagram-1
p{margin:0;}#a3a-diagram-1 .label{font-family:Roboto,sans-serif;color:var(--a3a-diag-text,
#0a0a0a);}#a3a-diagram-1 .cluster-label text{fill:var(--a3a-diag-title,
#0124af);}#a3a-diagram-1 .cluster-label span{color:var(--a3a-diag-title,
#0124af);}#a3a-diagram-1 .cluster-label span
p{background-color:transparent;}#a3a-diagram-1 .label text,#a3a-diagram-1
span{fill:var(--a3a-diag-text, #0a0a0a);color:var(--a3a-diag-text, #0a0a0a);}#a3a-diagram-1
.node rect,#a3a-diagram-1 .node circle,#a3a-diagram-1 .node ellipse,#a3a-diagram-1 .node
polygon,#a3a-diagram-1 .node path{fill:var(--a3a-diag-fill,
#eef2fd);stroke:var(--a3a-diag-stroke, #2e42a2);stroke-width:1px;}#a3a-diagram-1
.rough-node .label text,#a3a-diagram-1 .node .label text,#a3a-diagram-1 .image-shape
.label,#a3a-diagram-1 .icon-shape .label{text-anchor:middle;}#a3a-diagram-1 .node .katex
path{fill:#000;stroke:#000;stroke-width:1px;}#a3a-diagram-1 .rough-node
.label,#a3a-diagram-1 .node .label,#a3a-diagram-1 .image-shape .label,#a3a-diagram-1
.icon-shape .label{text-align:center;}#a3a-diagram-1
.node.clickable{cursor:pointer;}#a3a-diagram-1 .root .anchor path{fill:var(--a3a-diag-stroke,
#2e42a2)!important;stroke-width:0;stroke:var(--a3a-diag-stroke, #2e42a2);}#a3a-diagram-1
.arrowheadPath{fill:var(--a3a-diag-stroke, #0b0b0b);}#a3a-diagram-1 .edgePath
.path{stroke:var(--a3a-diag-stroke, #2e42a2);stroke-width:2.0px;}#a3a-diagram-1
.flowchart-link{stroke:var(--a3a-diag-stroke, #2e42a2);fill:none;}#a3a-diagram-1
.edgeLabel{background-color:var(--a3a-diag-canvas,
#ffffff);text-align:center;}#a3a-diagram-1 .edgeLabel
p{background-color:var(--a3a-diag-canvas, #ffffff);}#a3a-diagram-1 .edgeLabel
rect{opacity:0.5;background-color:var(--a3a-diag-canvas, #ffffff);fill:var(--a3a-diag-canvas,
#ffffff);}#a3a-diagram-1 .labelBkg{background-color:rgba(255, 255, 255,
0.5);}#a3a-diagram-1 .cluster rect{fill:var(--a3a-diag-surface,
#f8f8f8);stroke:var(--a3a-diag-border, #e2e8f0);stroke-width:1px;}#a3a-diagram-1 .cluster
text{fill:var(--a3a-diag-title, #0124af);}#a3a-diagram-1 .cluster
span{color:var(--a3a-diag-title, #0124af);}#a3a-diagram-1 div.mermaidTooltip{position:abs
olute;text-align:center;max-width:200px;padding:2px;font-family:Roboto,sans-serif;font-siz
e:12px;background:var(--a3a-diag-canvas, #ffffff);border:1px solid hsl(0, 0%,
90%);border-radius:2px;pointer-events:none;z-index:100;}#a3a-diagram-1
.flowchartTitleText{text-anchor:middle;font-size:18px;fill:var(--a3a-diag-text,
#0a0a0a);}#a3a-diagram-1 rect.text{fill:none;stroke-width:0;}#a3a-diagram-1
.icon-shape,#a3a-diagram-1 .image-shape{background-color:var(--a3a-diag-canvas,
#ffffff);text-align:center;}#a3a-diagram-1 .icon-shape p,#a3a-diagram-1 .image-shape
p{background-color:var(--a3a-diag-canvas, #ffffff);padding:2px;}#a3a-diagram-1
```

```
.icon-shape rect,#a3a-diagram-1 .image-shape
rect{opacity:0.5;background-color:var(--a3a-diag-canvas, #ffffff);fill:var(--a3a-diag-canvas,
#ffffff);}#a3a-diagram-1 .label-icon{display:inline-block;height:1em;overflow:visible;vertical
-align:-0.125em;}#a3a-diagram-1 .node .label-icon
path{fill:currentColor;stroke:revert;stroke-width:revert;}#a3a-diagram-1
:root{--mermaid-font-family:Roboto,sans-serif;}Definir problemaEscolher fluxoObservar
GembaOuvir pessoasRegistrar fatosAnalisar causasTestar contramedidaRetornar e
verificarFluxo de uma Gemba Walk aplicada a um processo de Engenharia
```

11. O QUE OBSERVAR EM UMA GEMBA WALK DE ENGENHARIA?

A observação deve seguir a natureza do problema, mas alguns elementos aparecem com frequência.

11.1. FLUXO

11.2. INFORMAÇÃO

11.3. DECISÃO

11.4. INTERFACE

11.5. ANORMALIDADE

11.6. PESSOAS

12. GEMBA E GESTÃO VISUAL

Uma boa gestão visual ajuda a ampliar o que é observado no Gemba.

O objetivo não é decorar paredes ou dashboards. É tornar condições anormais fáceis de identificar.

Exemplos:

O artigo sobre [Gestão Visual em Projetos de Engenharia](#) aprofunda esse papel.

13. GEMBA E KAIZEN

Gemba e Kaizen são complementares.

Gemba ajuda a compreender o estado real.

Kaizen fornece a lógica de melhoria contínua para transformar aprendizado em contramedidas testadas e padronizadas.

Um erro comum é tentar “fazer Kaizen” sem ir ao processo. A equipe discute soluções em sala sem compreender os obstáculos reais.

O movimento inverso também é incompleto: observar continuamente sem transformar aprendizado em melhoria gera apenas diagnóstico repetitivo.

14. GEMBA E CINCO PORQUÊS

Taiichi Ohno associava fortemente observação de fatos à investigação de causas. O método dos Cinco Porquês procura evitar que a organização pare na causa superficial.

Se uma atividade de obra não iniciou:

O número cinco não é uma regra matemática. O objetivo é aprofundar a investigação até uma causa sobre a qual seja possível agir de forma consistente.

15. GEMBA E A3 THINKING

Quando a observação revela um problema relevante, A3 Thinking pode organizar o raciocínio.

A sequência típica conecta:

Gemba alimenta o A3 com fatos. Sem essa base, o A3 corre o risco de virar narrativa de escritório.

16. O QUE UMA GEMBA WALK NÃO DEVE FAZER

16.1. NÃO DEVE PROCURAR CULPADOS

O foco é compreender o sistema e o processo.

16.2. NÃO DEVE VIRAR AUDITORIA SURPRESA

Se a finalidade é auditoria, ela deve ser declarada e conduzida com critérios próprios.

16.3. NÃO DEVE GERAR ORDENS IMPROVISADAS

Uma observação incompleta pode levar a uma contramedida que melhora uma etapa e prejudica outra.

16.4. NÃO DEVE IGNORAR SEGURANÇA E AUTORIZAÇÃO

Em campo, acesso, registro fotográfico e interação com equipes devem respeitar regras do empreendimento.

16.5. NÃO DEVE TRATAR RELATO COMO ÚNICA EVIDÊNCIA

O relato das pessoas é fundamental, mas deve ser combinado com observação, dados e documentos.

17. EXEMPLO: GEMBA EM UM FLUXO DE RFI

Imagine um empreendimento com grande backlog de RFIs.

Uma análise apenas pelo dashboard pode mostrar:

A Gemba do processo pode acompanhar algumas RFIs desde a abertura até a resposta.

A observação pode revelar:

A contramedida muda completamente dependendo da causa.

O problema pode não ser “falta de engenheiros para responder”. Pode ser desenho ruim do processo.

18. EXEMPLO: GEMBA EM UMA FRENTE DE INSTALAÇÃO

Uma equipe elétrica possui baixa produção aparente.

No campo, observa-se que:

Cobrar produtividade individual não resolverá o sistema.

A Engenharia precisa trabalhar restrições, interfaces, sequência e logística.

19. QUAIS DORES EMPRESARIAIS INDICAM NECESSIDADE DE IR AO GEMBA?

Alguns sintomas mostram distância entre gestão e realidade operacional:

Nessas situações, mais relatório pode não ser a resposta. É preciso compreender o processo real.

20. COMO TRANSFORMAR OBSERVAÇÃO EM AÇÃO DE ENGENHARIA

A Gemba Walk não termina na visita.

Os achados precisam ser transformados em um processo decisório:

Essa sequência conecta Gemba a [Kaizen e melhoria contínua](#) quando o conteúdo estiver publicado e, no nível sistêmico, à gestão de processos e governança.

21. COMO CONTRATAR UM DIAGNÓSTICO BASEADO EM CAMPO E PROCESSO?

Uma empresa não precisa contratar “uma Gemba Walk” como produto isolado.

O mais útil é contratar o resultado que precisa obter.

Dependendo da dor, o escopo pode combinar:

Se o problema é condição física, o trabalho pode assumir natureza de Site Survey, Due Diligence ou levantamento técnico.

Se o problema é desempenho do sistema de trabalho, a observação precisa estar integrada a um diagnóstico de processo. **Uma boa visita técnica precisa terminar em decisões melhores – não apenas em mais fotografias, atas ou listas de observações.** Quando a necessidade exige integrar campo, documentação, interfaces e governança, a [Consultoria Técnica de Engenharia da A3A Engenharia](#) pode transformar evidências dispersas em diagnóstico e plano de ação estruturado.

22. COMO A ENGENHARIA CONSULTIVA ORGANIZA ESSE TIPO DE DIAGNÓSTICO

A Engenharia Consultiva é especialmente útil quando os sintomas atravessam múltiplas disciplinas ou contratos.

Ela pode integrar:

Isso evita uma leitura local demais. Uma restrição observada em obra pode ter origem em procurement. Um atraso de procurement pode ter origem em projeto. Um erro de projeto pode ter origem em requisito mal definido.

A função da Engenharia Consultiva é transformar observações fragmentadas em **diagnóstico estruturado e plano de solução.**

23. COMO A A3A ENGENHARIA APLICA ESSE PRINCÍPIO

A **A3A Engenharia** utiliza observação direta em atividades como levantamentos, diligências técnicas, Design Review, Owner's Engineering, fiscalização, comissionamento e diagnóstico de processos.

O objetivo não é usar o termo Gemba como rótulo comercial, mas aplicar o princípio correto: **decisões técnicas precisam estar conectadas à condição real do empreendimento.**

Em contratos de Owner's Engineering, isso pode significar confrontar o avanço reportado com frentes, pendências, documentos e restrições reais.

Em diagnóstico de processos, pode significar seguir um entregável ou decisão por todo o fluxo e identificar onde o sistema realmente consome tempo.

Em Site Survey, significa levantar condição existente antes de definir solução de projeto.

A prática muda conforme o serviço; o princípio permanece.

24. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Gemba é uma ferramenta de aprendizagem gerencial antes de ser uma técnica de visita. Sua contribuição para Engenharia está em reduzir a distância entre a realidade do trabalho e a realidade descrita por relatórios, procedimentos e indicadores.

Uma boa Gemba Walk não termina com uma lista de impressões. Ela produz fatos, perguntas melhores e uma base mais confiável para análise de causa e melhoria.

Quando integrada a VSM, Kaizen, A3 Thinking, Project Controls e Engenharia Consultiva, a observação direta deixa de ser episódica e passa a alimentar um sistema de decisão mais aderente ao que realmente acontece no projeto, na obra e na operação.

[1] OHNO, Taiichi. Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production. Portland: Productivity Press, 1988.

[2] LEAN ENTERPRISE INSTITUTE. Gemba. Disponível em:
<https://www.lean.org/lexicon-terms/gemba/>.

[3] LEAN ENTERPRISE INSTITUTE. Gemba Walk. Disponível em:
<https://www.lean.org/lexicon-terms/gemba-walk/>.

[4] WOMACK, James P.. Gemba Walks. Disponível em:

<https://www.lean.org/lexicon-terms/gemba-walk/>.

[5] A3A ENGENHARIA. Value Stream Mapping em Engenharia. Disponível em: <https://a3aengenharia.com.br/conteudo/artigos-tecnicos/value-stream-mapping-engenharia-fluxo-val>

[or/](https://a3aengenharia.com.br/conteudo/artigos-tecnicos/value-stream-mapping-engenharia-fluxo-val).

O que significa Gemba? Gemba significa o local real onde o trabalho acontece e o valor é criado. Em Engenharia pode ser um canteiro, instalação, sala de projeto, fluxo de revisão ou processo digital. **O que é uma Gemba Walk?** É uma prática de gestão para compreender o estado atual por observação direta e diálogo com quem executa o trabalho antes de formular uma solução. **Gemba Walk é a mesma coisa que inspeção?** Não. Inspeção verifica conformidade com requisitos; Gemba busca compreender como o processo realmente funciona e onde surgem dificuldades, desperdícios e condições anormais. **Gemba pode ser aplicado fora da obra?** Sim. Pode ser usado em fluxos de projeto, revisão documental, procurement, RFIs, comissionamento, GED/CDE e outros processos de Engenharia. **Gemba substitui Site Survey?** Não. Site Survey é levantamento técnico de condições existentes. Gemba é uma prática de compreensão do trabalho. As duas atividades podem ocorrer no mesmo ambiente, mas têm objetivos e entregáveis diferentes. **Que dados devem ser coletados em uma Gemba Walk?** Depende do problema, mas podem incluir tempos, filas, WIP, retrabalho, restrições, interfaces, evidências visuais autorizadas, relatos das equipes e informações de sistemas. **Como Gemba se relaciona com Kaizen?** Gemba ajuda a compreender a realidade; Kaizen usa esse entendimento para testar contramedidas, medir resultados e consolidar melhorias.

24.0.1. Soluções relacionadas

24.0.2. Serviços relacionados

24.0.3. Conteúdos principais sobre o tema

24.0.4. Conteúdos técnicos correlatos

Sobre a A3A Engenharia de Sistemas

Com 30 anos de história, a A3A Engenharia de Sistemas se consolidou como referência em serviços de Engenharia, oferecendo soluções integradas de Telecomunicações, Segurança Eletrônica, Segurança Digital e Instalações Elétricas.

A empresa atua em todas as etapas do ciclo de Engenharia, desde a elaboração de projetos e consultoria técnica até a implantação, manutenção e retrofit de sistemas, sempre em conformidade com as normas técnicas e melhores práticas do setor.