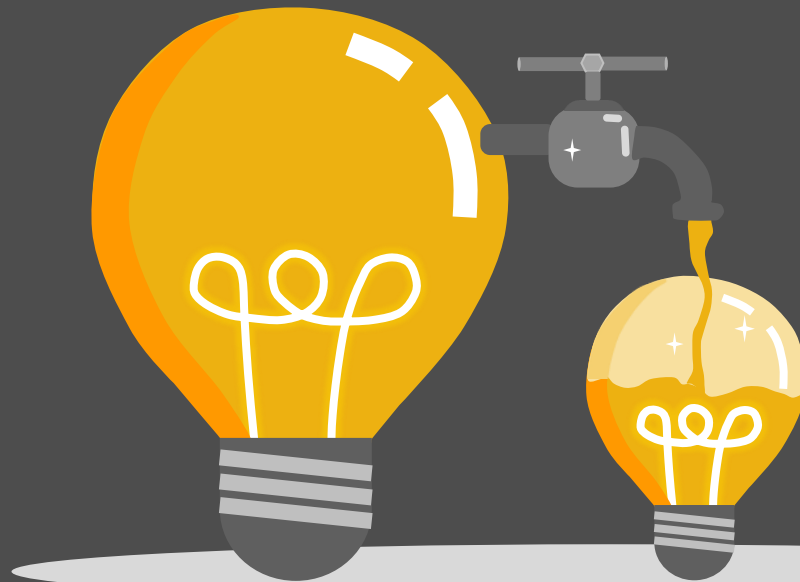


# PROJETO COMPARTILHA SABERES





# Em caso de emergência

Seja onde você estiver, **existe uma equipe pronta para qualquer emergência.**



# 193

## Bombeiros

**Procure a saída e não retorne até que seja seguro !**



### Outros Números Importantes:

193

Bombeiros

192

SAMU

190

Polícia Militar

199

Defesa Civil

197

Polícia Civil

180

Delegacia da Mulher

188

Gen. Valorização Vida

181

Disk Denúncia

198

Polícia Rod. Federal



# Projeto Compartilha Saberes **VERSÃO 2025**

## DETALHAMENTO DO CRONOGRAMA DAS AULAS

OR D	TREINAMENTO	QUANDO	CARGA HORÁRIA	RESPONSÁVEL	STATUS
1	Capacitação no Processo de Trabalho em Altura	FEV	3	Michel Costa	✓
2	Processo de Análise e Investigação de Incidentes	MAR	3	Eric/Marcelo	X
3	Elaboração de Análise de Riscos de Tarefa _ ART e Permissão de Trabalho Seguro _ PTS	ABR	3	José Vale	X
4	Segurança na Construção Civil _ NR 18	MAI	3	Simone Sales	
5	Gestão do Processo de aquisição, capacitação, registro, guarda e uso do EPI	JUN	3	Myrella Lacerda	X
6	Proteção de Máquinas _ NR 12	AGO	3	Uikciel Borges	X
7	Espaço Confinado _ NR 33	SET	3	Israel de Jesus	X
8	Introdução a Emergência (Cenários e Recursos para atuação)	OUT	3	Evandro/Lucianne	X
9	Funcionamento e Elaboração do Processo Eleitoral da CIPA/CIPAMIN	NOV	3	Andrea Ribeiro	X
10	Introdução a Segurança de Processos Baseada em Riscos	DEZ	3	Humberto Viana	

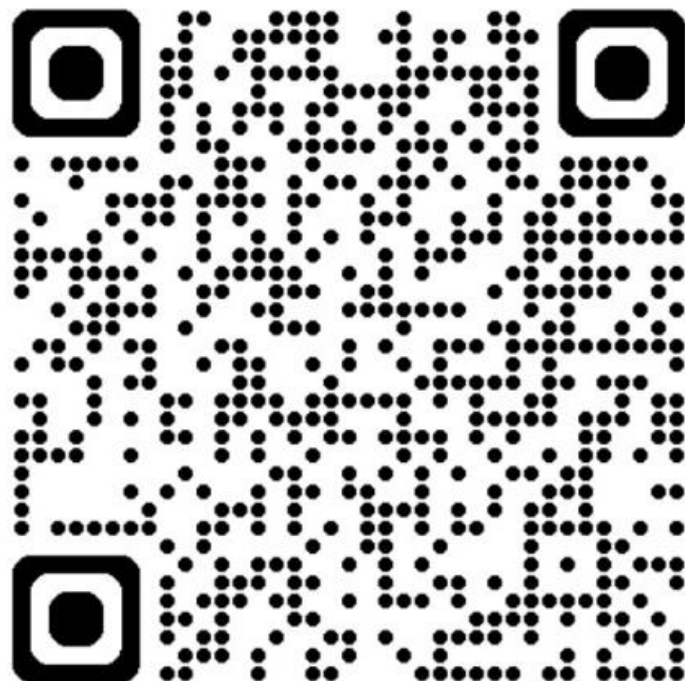


# Projeto Compartilha Saberes

@ProjetoCompartilhaSaberes · 193 subscribers · 16 videos

O canal existe para compartilhar informações sobre prevenção de acidentes de trabalho ...more

 Subscribed 



INSCREVA-SE  
**AQUI**



 YouTube



Like



Comment



Share

SUBSCRIBE

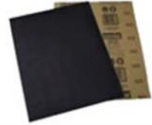




# ANÁLISE E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO

# O QUE É UMA INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO?





# FERRAMENTAS DE TRABALHO



# ACIDENTE DE TRABALHO



## Art. 19 da Lei nº 8.213/91



*Acidente de trabalho é o que ocorre **pelo exercício do trabalho a serviço da empresa** ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho".*

## Acidente típico



## Acidente de trajeto



## Acidente atípico



### Onde estava?

Em qualquer lugar, mas é mais comum acontecer dentro da empresa.

No caminho de casa para o trabalho ou do trabalho para casa.

Em qualquer lugar, mas é mais comum acontecer dentro da empresa.

### O que estava fazendo?

Trabalhando ou aguardando trabalho.

Não estava trabalhando.

Trabalhando ou não.

### Qual foi a causa?

O trabalho.

Não importa.

O trabalho. Também pode ter sido apenas agravado pelo trabalho.

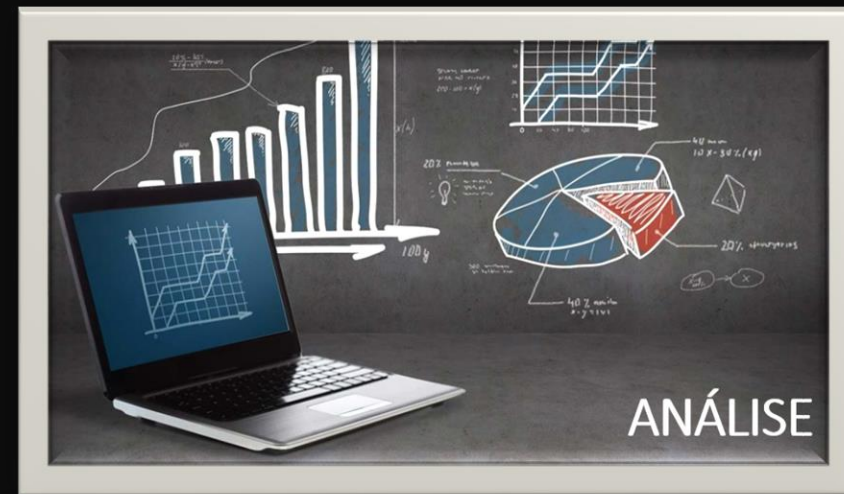
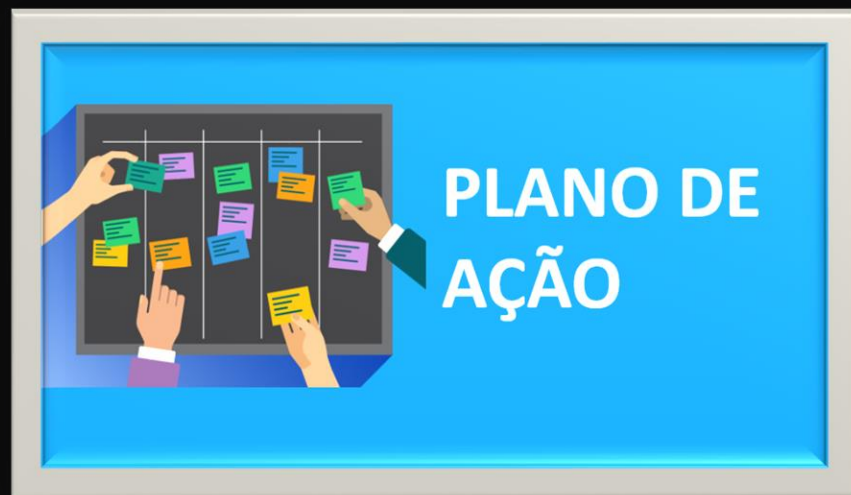
**Lesões provocadas por Ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por colega de trabalho ou terceiro, pode ser considerado acidente de trabalho?**



**Lesões provocadas por atos de brincadeiras entre colegas de trabalho pode ser considerado acidente de trabalho?**



# Arquitetura de uma Análise e Investigação de Acidentes Estruturada





**INVESTIGAR**



## O QUE É INVESTIGAR

De acordo com as definições apresentadas pelo Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora acerca da palavra “investigar” (do latim **investigare**), este **verbo** refere-se à ação de **seguir os vestígios** de algo ou alguém. Também faz referência à realização de atividades intelectuais e experimentais de modo sistemático (pesquisar), com o **objetivo de ampliar os conhecimentos sobre uma determinada matéria.**



## QUAL A FINALIDADE DE UMA INVESTIGAÇÃO?

Identificar as causas que levaram a materialização da ocorrência, para então, criar um **PLANO DE AÇÃO** robusto com ações que visem a **Eliminação, Substituição, Controle ou Mitigação** dos riscos existentes em uma atividade.



**Eliminação**



**Substituição**



**Controle**



**Mitigação**



## QUAL A FINALIDADE DE UMA INVESTIGAÇÃO?

Identificar as causas que levaram a materialização da ocorrência, para então, criar um **PLANO DE AÇÃO** robusto com ações que visem a **Eliminação, Substituição, Controle ou Mitigação** dos riscos existentes em uma atividade.



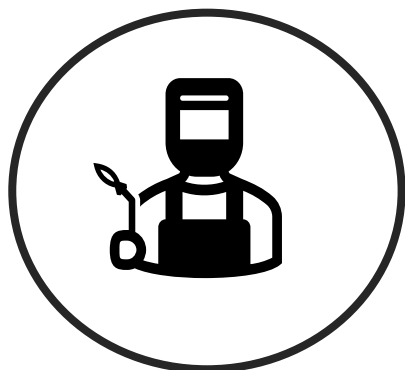
Acidente



Resultado

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?

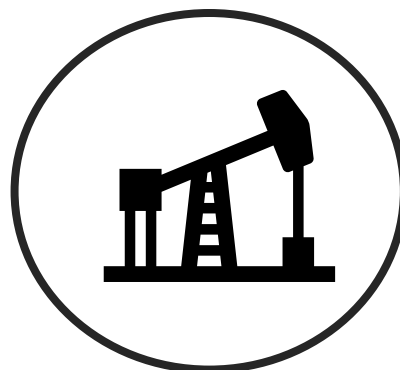
Importante ressaltar que é tudo é importante para o processo, nada pode passar em branco. Pois a **ANÁLISE** é executada considerando fatos. Logo, deve-se observar as evidências de:



PESSOAS



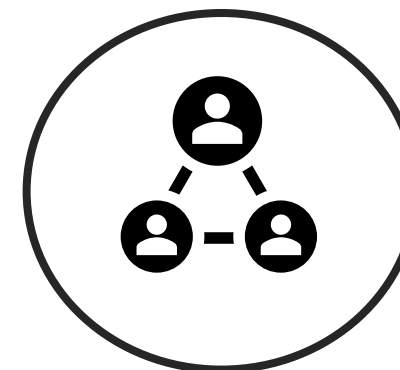
AMBIENTE



EQUIPAMENTOS  
FERRAMENTAS E  
DISPOSITIVOS



PADRÕES DE  
TRABALHO



ORGANIZAÇÃO  
DO TRABALHO



PESSOAS

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?



### EVIDENCIAS DE PESSOAS

Todas as pessoas envolvidas foram identificadas? (vítimas, outros envolvidos, testemunhas etc.)

Todas as pessoas envolvidas foram entrevistadas? (vítimas, outros envolvidos, testemunhas etc.)

Os fatores humanos que possam ter contribuído para o evento foram analisados?

Foi verificado se sinais/sintomas de fadiga contribuíram para o evento?

Foi verificado se questões relacionadas a álcool e drogas contribuíram para o evento?

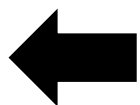
Foi verificado se capacidades e condições físicas e/ou fisiológicas contribuíram para o evento?

Foi verificado se capacidades e condições mentais e/ou psicológicas contribuíram para o evento?

Foi verificado se existem evidências relacionadas ao conhecimento/competência dos trabalhadores?

Foi verificado se existem evidências relacionados à motivação e relações interpessoais?

Foi verificado se existem evidências relacionados à conduta dos empregados (erro/violação)?



PESSOAS

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?





AMBIENTE

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?



### EVIDENCIAS DE AMBIENTE

Foi verificado se as condições meteorológicas contribuíram para o evento?

Foi verificado se a limpeza e organização do ambiente contribuíram para o evento?

Foi verificado se a presença de agentes físicos, químicos ou biológicos contribuíram para o evento?

Foi verificado se as condições de luminosidade contribuíram para o evento?

Foi verificado se condições físicas (ex.: distância, velocidade, peso, ruído etc.) contribuíram para o evento?

Foi verificado se condições de trabalho (ex.: layout, espaço físico, mobiliário, posto de trabalho, comandos/controles, visibilidade etc.) contribuíram para o evento?

Foi verificado se as condições meteorológicas contribuíram para o evento?

Foi verificado se a limpeza e organização do ambiente contribuíram para o evento?

Foi verificado se a presença de agentes físicos, químicos ou biológicos contribuíram para o evento?

Foi verificado se as condições de luminosidade contribuíram para o evento?



AMBIENTE

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?



...O RISCO PODE ESTAR...



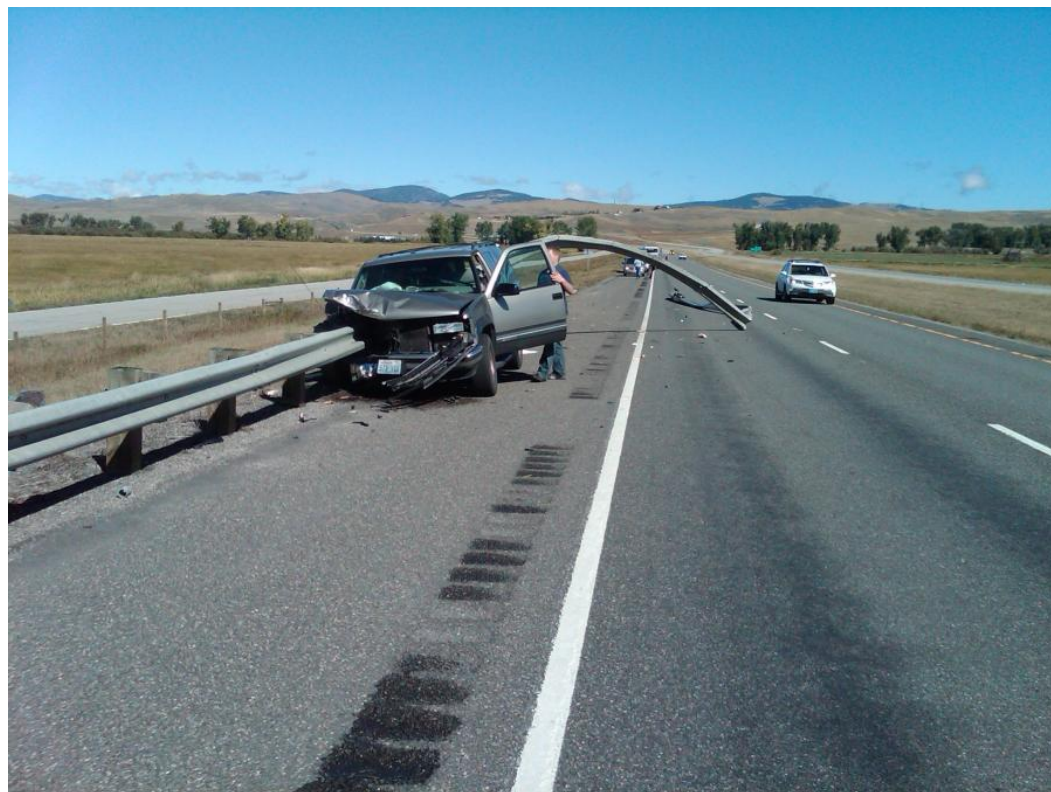
...ONDE VOCE MENOS ESPERA.





AMBIENTE

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?





EQUIPAMENTOS  
FERRAMENTAS E  
DISPOSITIVOS

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?



### EVIDENCIAS DE EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS

Foi verificado se a condição/funcionamento de ferramentas/equipamentos contribuiu para o evento?

Foi verificado se a utilização de ferramentas/equipamentos contribuiu para o evento?

Foi verificado se a condição/funcionamento de dispositivos de segurança contribuiu para o evento?

Foi verificado se há evidências relacionadas à efetividade de controles de engenharia, alarmes e/ou sinalizações?

Foi verificado se os EPIs utilizados eram apropriados?

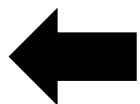
Foi verificado se os EPIs eram devidamente utilizados?

Foram guardados os equipamentos ou dispositivos para análise (ex.: inspeção visual, laboratorial etc.)?

Foi verificada a necessidade de perícia especializada (fabricante) no equipamento?

Foi verificado se a interação do trabalhador com o equipamento/ferramenta contribuiu para o evento?

Foi verificado se a condição/funcionamento de ferramentas/equipamentos contribuiu para o evento?



EQUIPAMENTOS  
FERRAMENTAS E  
DISPOSITIVOS

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?





PADRÕES DE  
TRABALHO

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?

### EVIDENCIAS DE PADRÕES DE TRABALHO

Foi verificado se há evidências relacionadas aos padrões de trabalho?

Foi verificado se o procedimento adequado estava disponível?

Foi verificado se o procedimento adequado era conhecido?

Foi verificado se o procedimento estava sendo seguido?

Foi verificado se o procedimento estava atualizado?

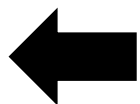
Foi verificado se o procedimento possui orientações claras e objetivas (não genéricas)?

Foi verificado se o procedimento está adequado à realidade de trabalho?

Foi verificado se os riscos de segurança, saúde, higiene, ergonomia e meio ambiente relacionados ao evento foram identificados em análise de risco do processo ou tarefa?

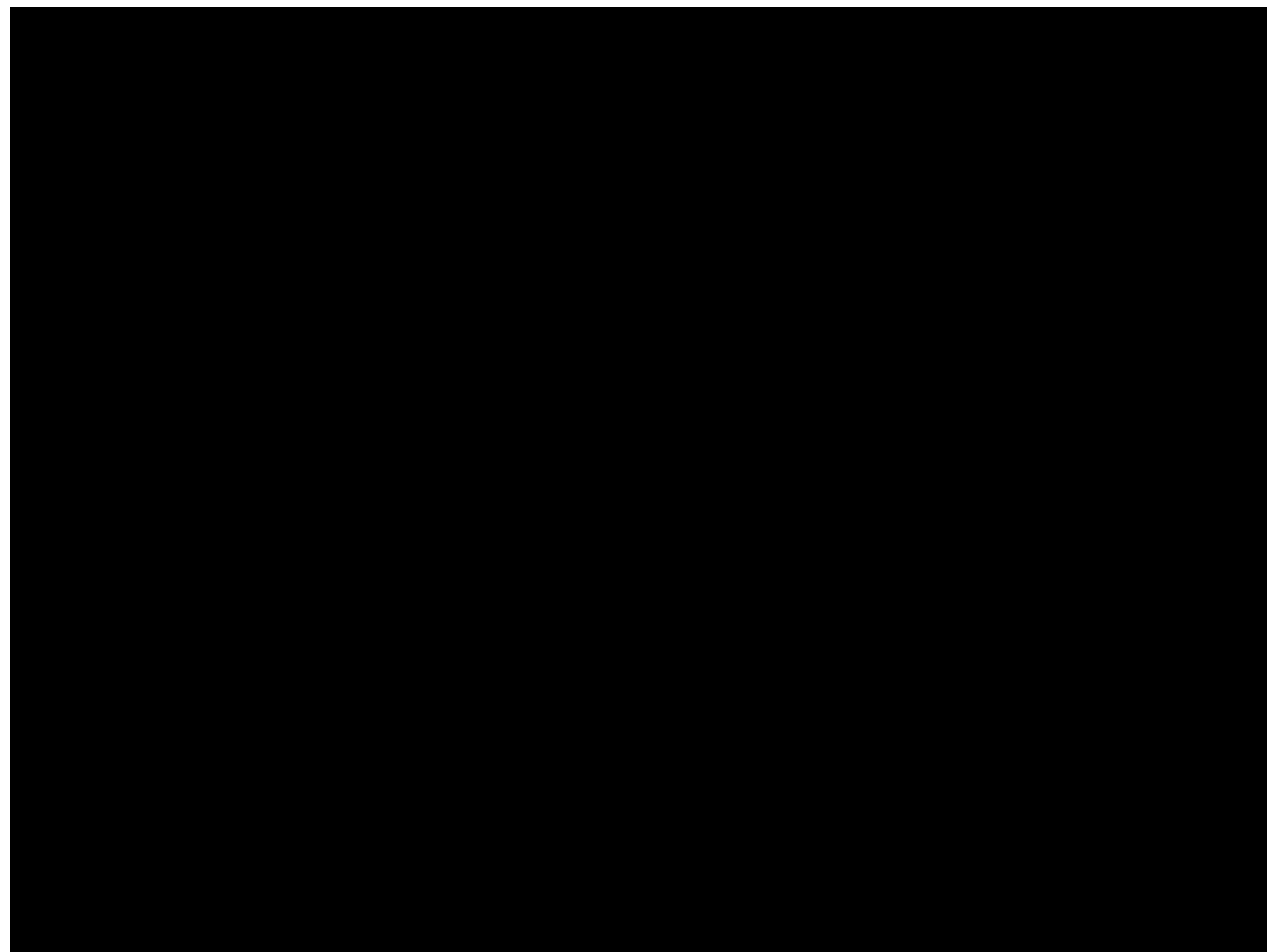
Foi verificado se a Permissão de Trabalho foi corretamente emitida?

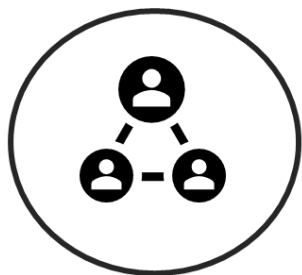
Foram verificados os registros de manutenção?



PADRÕES DE  
TRABALHO

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?





ORGANIZAÇÃO  
DO TRABALHO

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?



### EVIDENCIAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Foi verificado se existem evidências relacionadas à contratação e colocação?

Foi verificado se há evidências relacionadas à estrutura organizacional?

Foi verificado se há evidências relacionadas à liderança?

Foi verificado se há evidências relacionadas à prazos/metras que os trabalhadores tinham para executar?

Foi verificado se o dimensionamento das equipes é um das evidências?

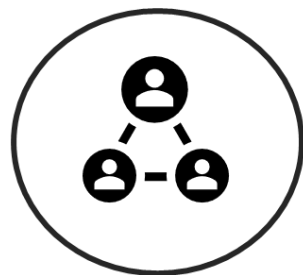
Foi verificado se há evidências relacionados a área de suprimentos?

Foi verificado se há evidências relacionadas à gestão de projetos e engenharia?

Foi verificado se há evidências relacionadas à gestão de mudanças?

Foi verificado se mudanças nas condições do ambiente físico ou na forma de execução do trabalho contribuíram para o evento?

Foi verificado se questões relacionadas a comunicação (pares, supervisor, etc.) contribuíram para o evento?

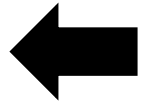


ORGANIZAÇÃO  
DO TRABALHO

## O QUE OBSERVAR DURANTE A INVESTIGAÇÃO?



**As evidências que não forem possíveis de serem identificadas pela equipe de investigação deverão ser encaminhadas a uma perícia técnica.**





# ANÁLISE



# O QUE É UMA ANÁLISE?

Análise consiste no exame detalhado sobre determinada matéria ou assunto, **observando todos os pormenores que formam cada parte de um todo**. Em suma, uma análise é o mesmo que um **estudo detalhado sobre algo**, podendo ser aplicada em diferentes áreas do conhecimento como forma de observar minuciosamente determinado tema.





## COMO SE DESENVOLVE UMA ANÁLISE?

Análise é desenvolvida mediante a aplicação de um método de trabalho e os mais conhecidas são:

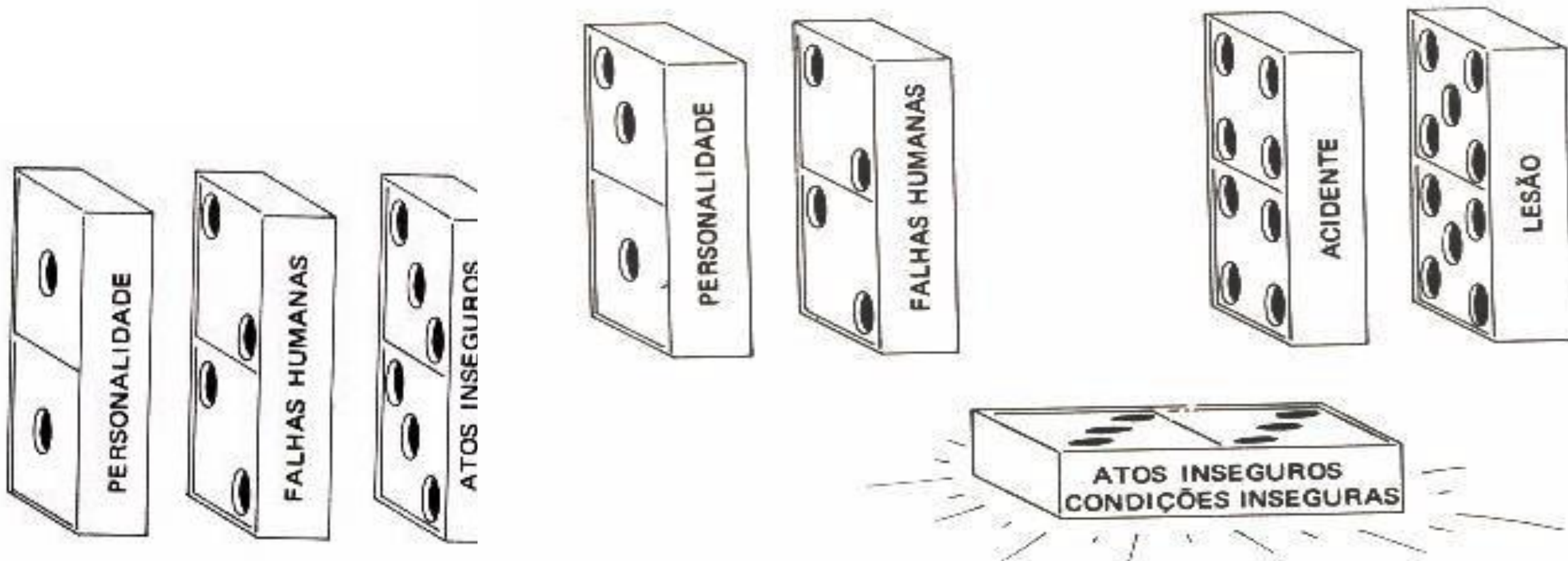
- ✓ Diagrama de Causa e Efeito (Ishikawa);
- ✓ TASC \_ Técnica de Análise Sistemática de Causas;
- ✓ MIAP \_ Metodologia para Investigação de Acidentes em Projetos;
- ✓ 5 Porquês;
- ✓ Sológic

**NOTA:** Cada empresa define a metodologia adequada ao seu estilo de gestão, a legislação não delibera sobre a obrigatoriedade na escola do método.



## COMO SE DESENVOLVE UMA ANÁLISE?

É na fase da Análise que se identifica as respostas para o que contribuiu para a ocorrência do evento.





*Ferramenta de Análise*

# 5 Porquês



## ORIGEM DOS 5 PORQUÊS

Os 5 porquês é um método desenvolvido pelo engenheiro mecânico da Toyota Taiichi Ohno, em meados da década de 70, com o objetivo de descobrir a raiz do problema para então solucioná-lo.

Em busca da qualidade plena dos processos de fabricação dos automóveis, Taiichi Ohno elaborou o que hoje conhecemos por Toyota System Production (TPS) ou Sistema de Produção Toyota, na tradução literal, o LEAN THINKING. Além dos 5 porquês, ferramentas como o KANBAN foram criadas por ele.



## ORIGEM DOS 5 PORQUÊS

A seguir, um exemplo da técnica, citado pelo próprio Ohno:

### **Por que a máquina parou?**

Aconteceu uma sobrecarga e o fusível estourou.

### **Por que aconteceu uma sobrecarga?**

O rolamento não estava suficientemente lubrificado.

### **Por que ele não estava suficientemente lubrificado?**

A bomba de lubrificação não estava bombeando suficientemente.

### **Por que ela não estava bombeando suficientemente?**

A haste da bomba de lubrificação estava gasta e causando ruídos.

### **Por que a haste estava gasta?**

Não havia um filtro e os restos de metais entravam na bomba.



## CRONOLOGIA DOS FATOS

**SITUAÇÃO:** Maria estava caminhando, pisou no óleo sobre o piso, escorregou, caiu e lesionou a mão.



**PRESENTE**



**PASSADO**

**VAMOS PRATICAR?**



# O Caso do Sr. Herculano





## PRÁTICA – O Caso do Sr. Herculano

O Sr. Herculano Moreira trabalha na empresa TSL UTC ME na função de Pintor Predial há mais de 10 anos, ele nunca sofreu nenhum acidente, muito embora já tenha se envolvido em alguns quase acidentes relacionados a respingos de tinta sobre os olhos, queda de altura e queda de materiais sobre os pés.

Recentemente a empresa que seu Herculano trabalha decidiu ampliar sua planta industrial e devido a alguns atrasos na elaboração dos projetos, a equipe teve que aumentar sua jornada laboral em 4 horas para finalizar as obras no prazo estipulado pela matriz, isso trabalhando de segunda a sábado.



## PRÁTICA – O Caso do Sr. Herculano

Todos os colaboradores estavam animados com os trabalhos, pois receberiam horas extras pelos trabalhos realizados além do horário normal, mas o nervosismo era aparente, pois as cobranças eram constantes pelas metas que eram diárias, a final de contas, havia um cronograma a ser seguido e o encarregado desejava entregar a obra pelo menos 3 dias antes do prazo.

Na obra havia muitos riscos, mas Herculano estava tranquilo pois havia recebido os treinamentos para sua área de atuação (pintura), só não participou do treinamento de NR 18 (Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção), porque entendia que não se aplicava a ele, pois não era carpinteiro nem pedreiro, muito menos ajudante.



## PRÁTICA – O Caso do Sr. Herculano

Herculano sempre foi muito dedicado a realização de suas atividades, cumpria os procedimentos, usava os EPI's, porém tinha deficiência no uso da bota de segurança e justificada ao encarregado que era muito desconfortável usar aquela bota com bico de aço e aquele plástico duro por cima, por isso, as vezes trabalhava com uma bota semelhante a aquela que ele tinha recebido, mas ela não possuía biqueira de aço ou a proteção metatársica, pois ele acreditava que aquela bota era destinada somente aos pedreiros e carpinteiros.



## PRÁTICA – O Caso do Sr. Herculano

Como as atividades tiveram início repentinamente, os colaboradores tiveram que se revezar em algumas tarefas e a medida em que os trabalhos eram desenvolvidos o Técnico em Segurança do Trabalho em atendimento à solicitação do Encarregado, elaborava as análises de riscos das tarefas no contêiner da obra, em virtude disso ele não conseguia fazer o acompanhamento de campo, mas o encarregado prometeu que assim que o processo se organizasse, o Técnico poderia dar maior atenção aos empregados em campo.



## PRÁTICA – O Caso do Sr. Herculano

Na penúltima semana do término da obra a equipe de seu Herculano decidiu fazer uma festinha/almoço em comemoração ao aniversário de um de seus integrantes e a data escolhida foi um domingo, o pessoal se divertiu bastante o dia todo e havia muita bebida grátis, tudo pago pela empresa. Herculano a princípio ficou preocupado, pois iria trabalhar no dia seguinte, mas um amigo disse que era só ele tomar um chá de boldo que o efeito da bebida passava e ele então decidiu participar da festa com os amigos.

Todos se divertiram bastante, haja vista, estavam há mais de 90 dias trabalhando sem tempo para visitar seus familiares, já que moravam alojados.



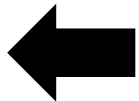
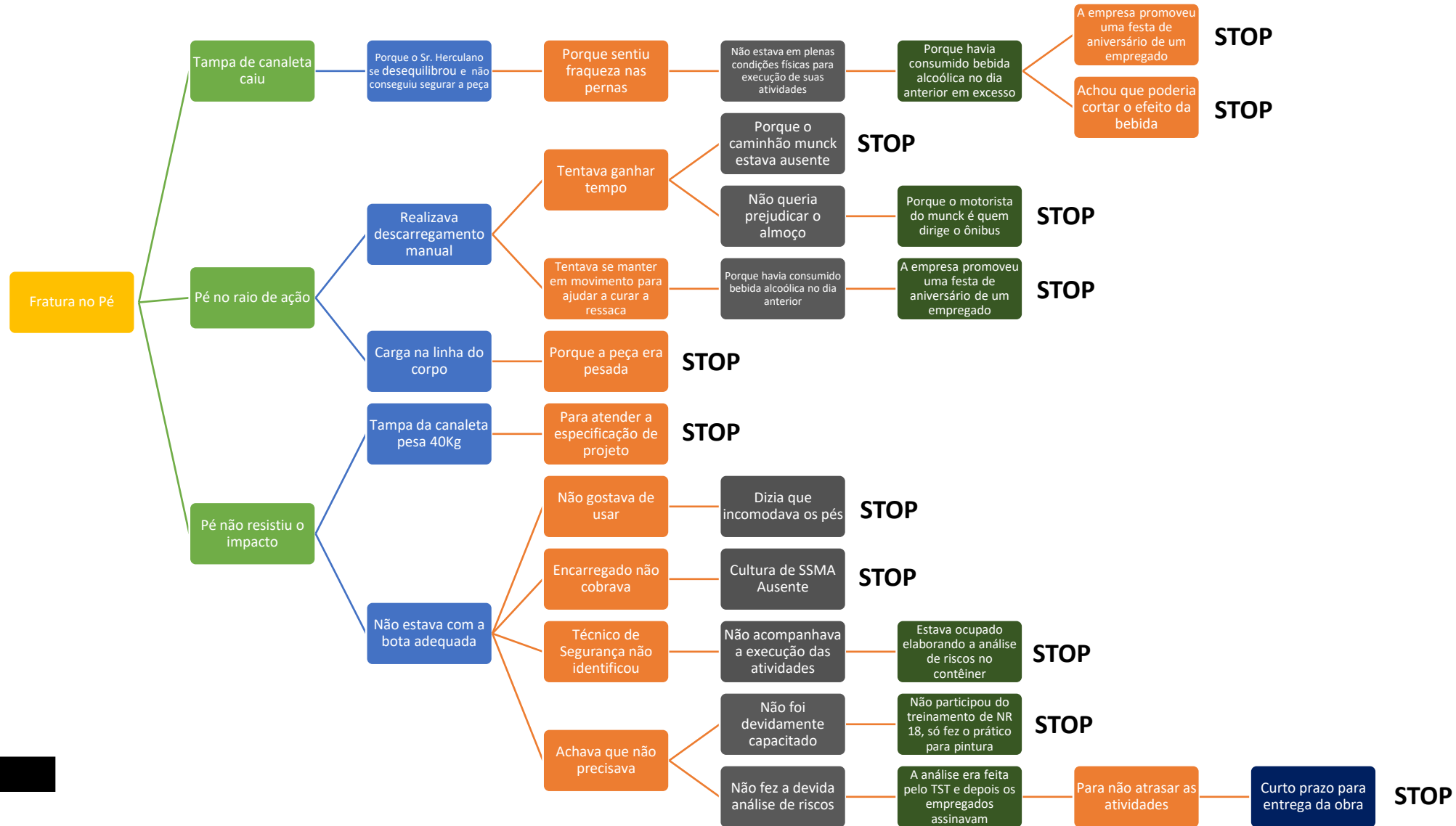
## PRÁTICA – O Caso do Sr. Herculano

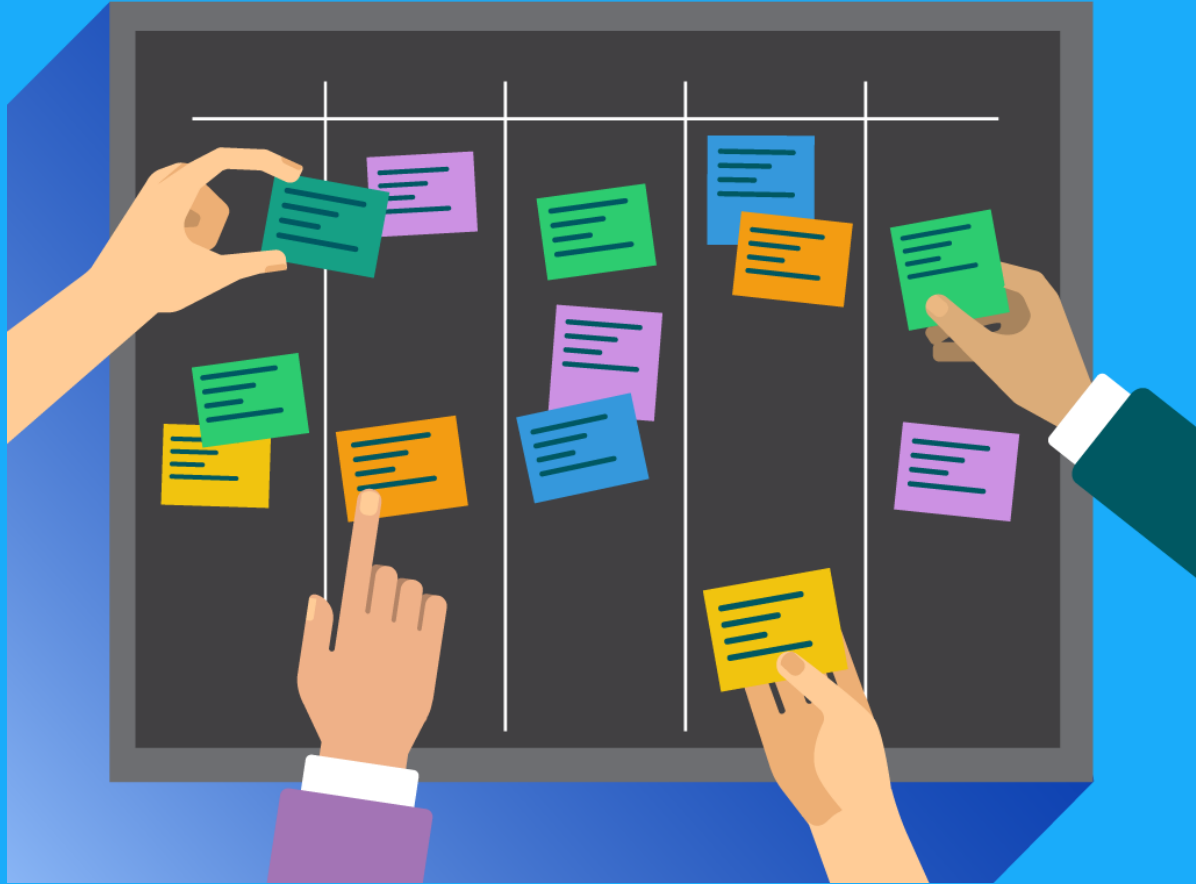
No dia seguinte Herculano estava com fortes dores de cabeça, mesmo assim decidiu trabalhar, pois ele acreditava que daria conta do recado e para ajudar a melhorar da ressaca, decidiu ajudar um colega a descarregar tampas de Canaleta de concreto com peso aproximado de 40kg, uma vez que o caminhão munck não havia chegado e isso poderia atrasar a saída para o almoço, já que o motorista do Munck era quem dirigia o ônibus. Durante o descarregamento, Herculano sentiu fraqueza nas pernas, se desequilibrou e uma tampa caiu sobre o seu pé direito, como ele não estava fazendo uso da bota com biqueira e proteção metatársica, veio a fraturar o seu pé.

Em seu depoimento Herculano não soube dizer o que aconteceu, insistia em dizer que em toda a sua jornada de trabalho nunca havia se acidentado e que aquilo era um grande azar.



# PRÁTICA – O Caso do Sr. Herculano



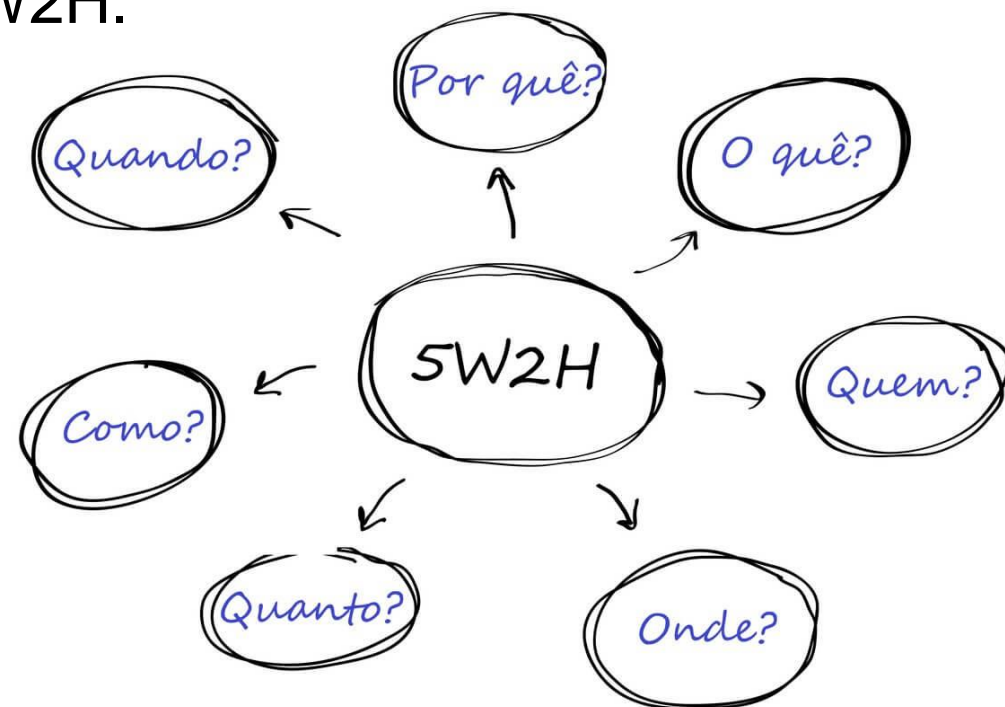


# PLANO DE AÇÃO



# O QUE É UM PLANO DE AÇÃO?

De forma resumida, podemos dizer que um Plano de Ação é um documento utilizado para fazer um planejamento de trabalho necessário para atingimento de um resultado desejado ou na resolução de problemas. Existem vários modelos e o mais utilizado é o 5W2H.





# QUAL A FINALIDADE DO PLANO DE AÇÃO EM UMA INVESTIGAÇÃO?

Promover a **Eliminação, Substituição, Controle ou Mitigação** de um desvio identificado durante o processo de análise.

As ações devem seguir uma hierarquia considerando o maior nível de proteção.



MAIS EFICIENTE



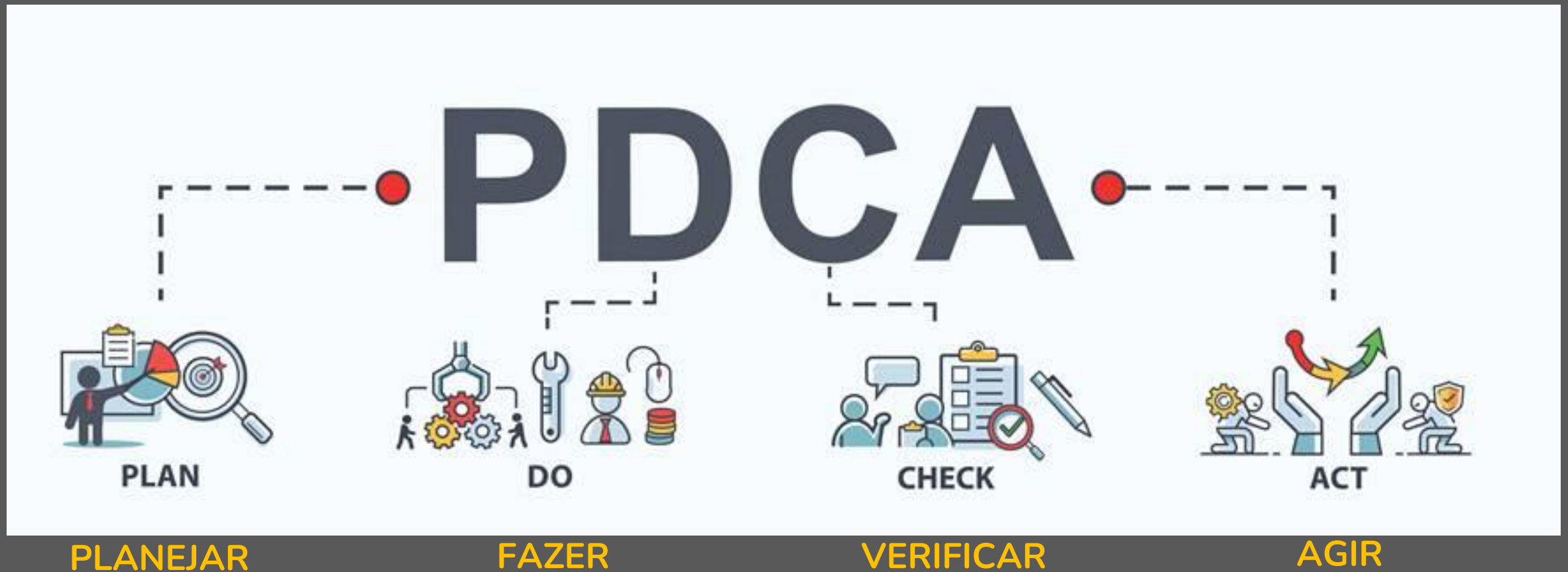
MENOS EFICIENTE





# O QUE É UM BOM PLANO DE AÇÃO?

É aquele que segue o fluxo do PDCA.

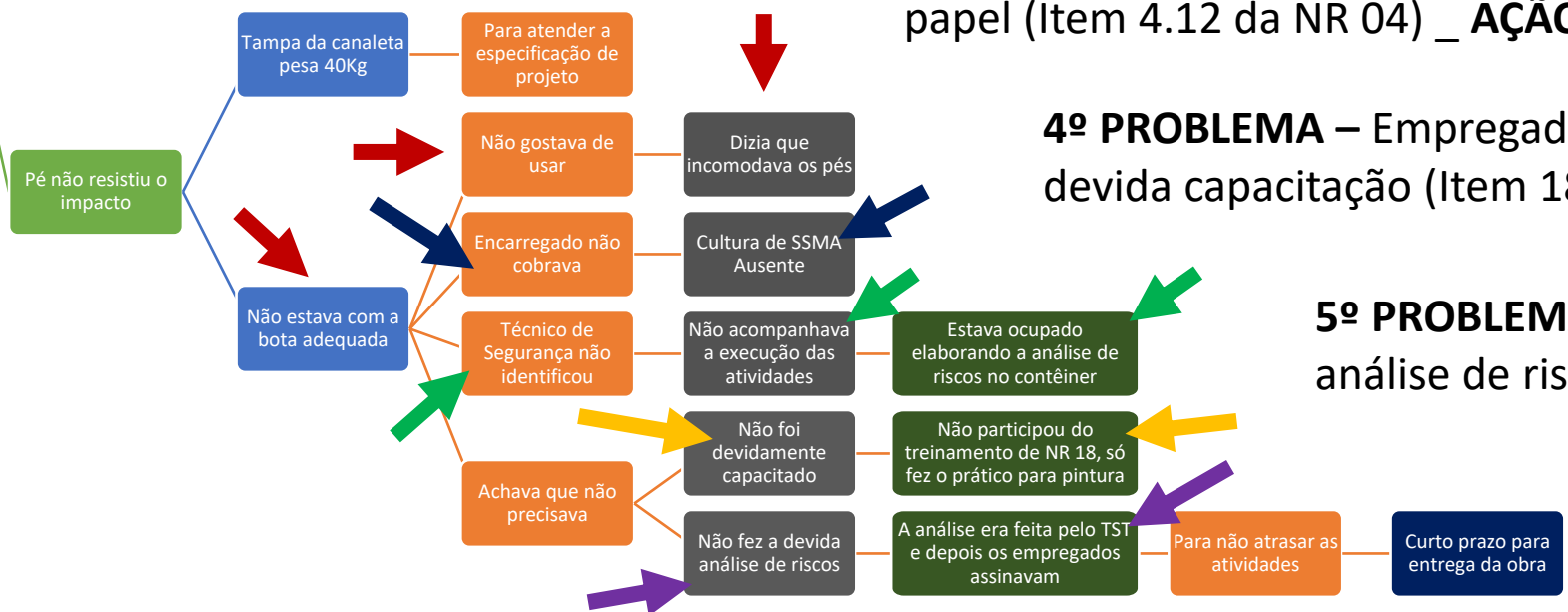




# Quais os Problemas Identificamos nesse Ramo da Árvore?



Fratura no Pé



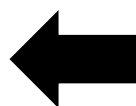
**1º PROBLEMA** - Empregado executando atividade sem o uso do devido EPI (Item 6.7 da NR 06) \_ **AÇÃO?**

**2º PROBLEMA** – Encarregado permissivo e não garante o uso do devido EPI pelos empregados (Item 6.6.1 da NR 06) \_ **AÇÃO?**

**3º PROBLEMA** – Profissional de segurança que não cumpre o seu papel (Item 4.12 da NR 04) \_ **AÇÃO?**

**4º PROBLEMA** – Empregados executando atividade sem a devida capacitação (Item 18.28 da NR 18) \_ **AÇÃO?**

**5º PROBLEMA** – Execução de atividade sem análise de riscos (Item 1.7 da NR 01) \_ **AÇÃO?**





# ANÁLISE DE EFICÁCIA

## O QUE É UMA ANÁLISE DE EFICÁCIA?

A **Análise de Eficácia** é a ação de verificar se o efeito esperado da ação implantada foi atingido. Se sim, a ação foi **eficaz**, se não foi **ineficaz**. Simples assim!

Mas, o que não é tão simples é definir o tempo que deve ser transcorrido entre a implementação da ação e a indicação de **Eficácia** da ação proposta. A maioria das empresas considera o prazo de 60 dias, mas é importante destacar que **cada ação tem o seu tempo de acordo com o perfil de complexidade**.





# Lista de Presença

Link para confirmação:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=G1eTeCxs70y02n1LJmoGJtDjnjmZJD5LluqGVDrGyS9UM1E0WjA3SDIJOEcyU0REOUxWOTYzTzRCQS4u>

QR Code para confirmação:



**PROJETO**  
COMPARTILHA  
SABERES



GRUPO DE VOLUNTÁRIOS  
UNIDOS PELA PREVENÇÃO

