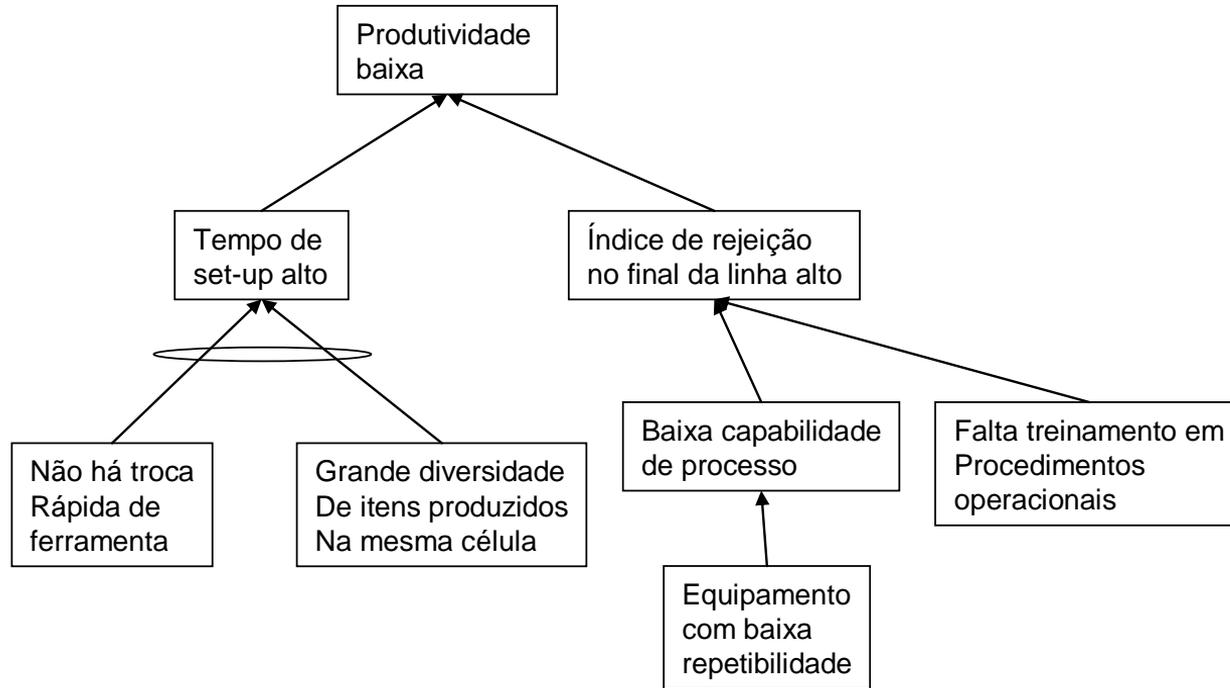


Diagrama de relações / ARA- árvore da realidade atual

- Mapa de relações de causa e efeito;
- Mapeamento de possíveis causas raízes de um problema;
- Promove reflexão, construção de consenso e explicitação de ideias.

Diagrama de relações



Terminologia

- Efeito indesejável: termo genérico para problema;
- Problema principal: no topo da árvore;
- Problemas intermediários (causal factors): problemas causadores de outros problemas;
“Causal factors are those contributors (human errors and component failures) that, if eliminated, would have either prevented the occurrence or reduce its severity”
- Causa raiz: problema base, causador de uma sucessão de problemas até o problema principal, formando um ramo da árvore.
 - “specific underlying causes of observed problem”.

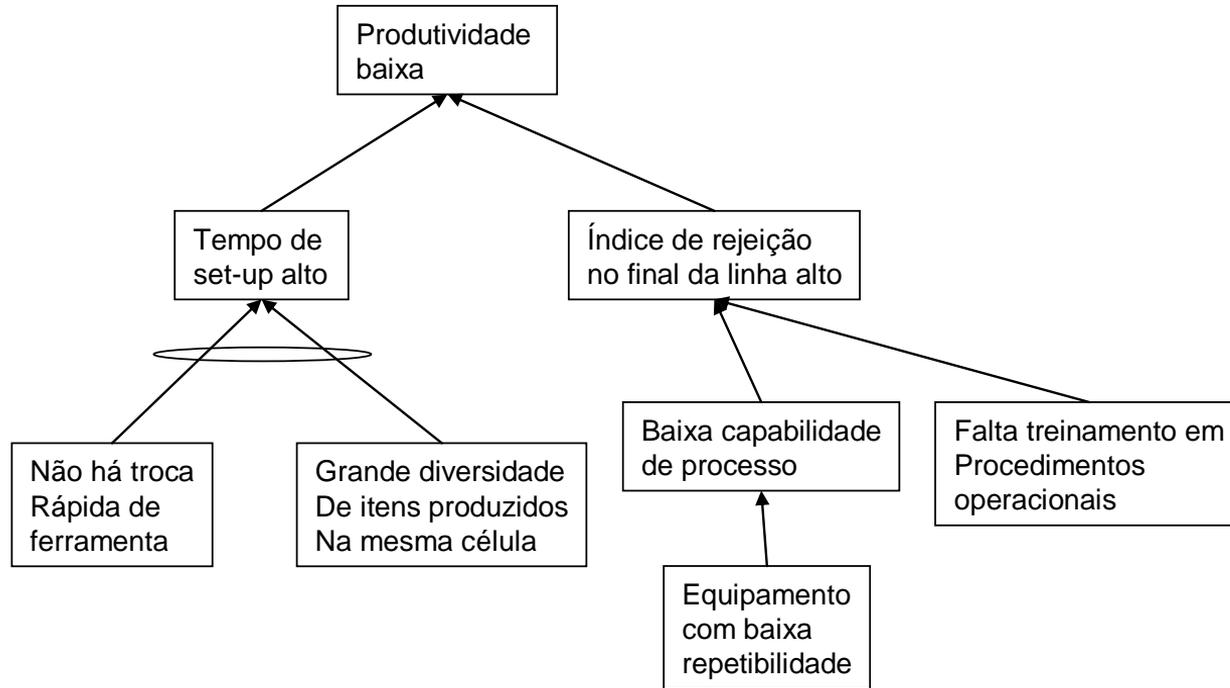
Terminologia

“Causal factors are those contributors (human errors and component failures) that, if eliminated, would have either prevented the occurrence or reduce its severity”

Organização da árvore

- Ramos: relações “se-então” entre causa-raíz, problemas intermediários, até o problema principal;
- Relações “se-então” de baixo pra cima;
- Causas raízes nas base;
- Se possível agrupados por temas ou categorias de problemas

Diagrama de relações



Processo (Tomic and Brkic, JEMC, 2011)

1. Coleta de dados;
2. Relações causais;
3. Identificação das causas raízes;
4. Proposição de ações e implementação.

Princípios (artigo HBR)

- Legitimidade;
- Trazer opinião de quem está fora;
- Definir o problema por escrito;
- Perguntar o que está faltando;
- Categorias múltiplas;
- Reflita sobre situações em que o problema não ocorre;
- Questione objetividade.

Diagrama de relações

- Evitar organização confusa ou profusão de flechas:

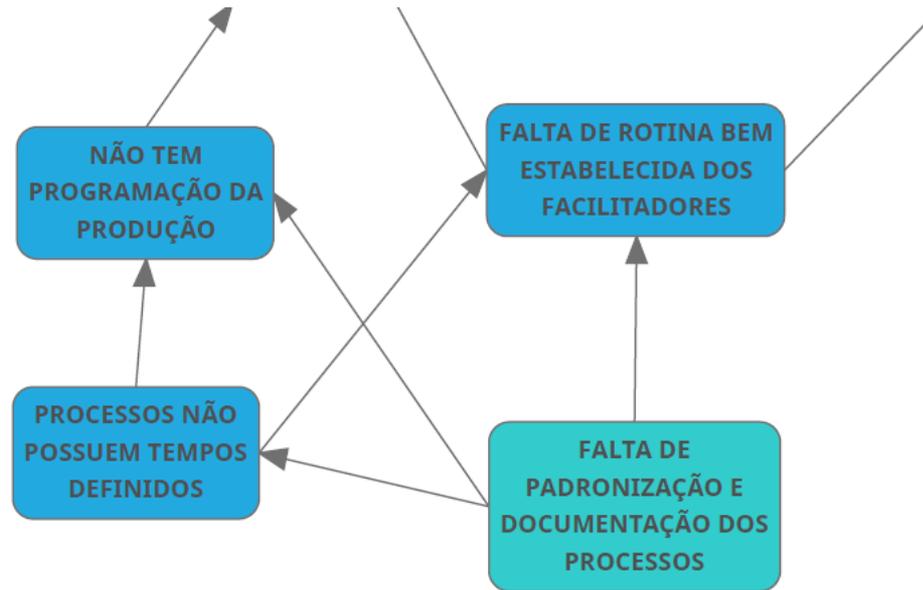
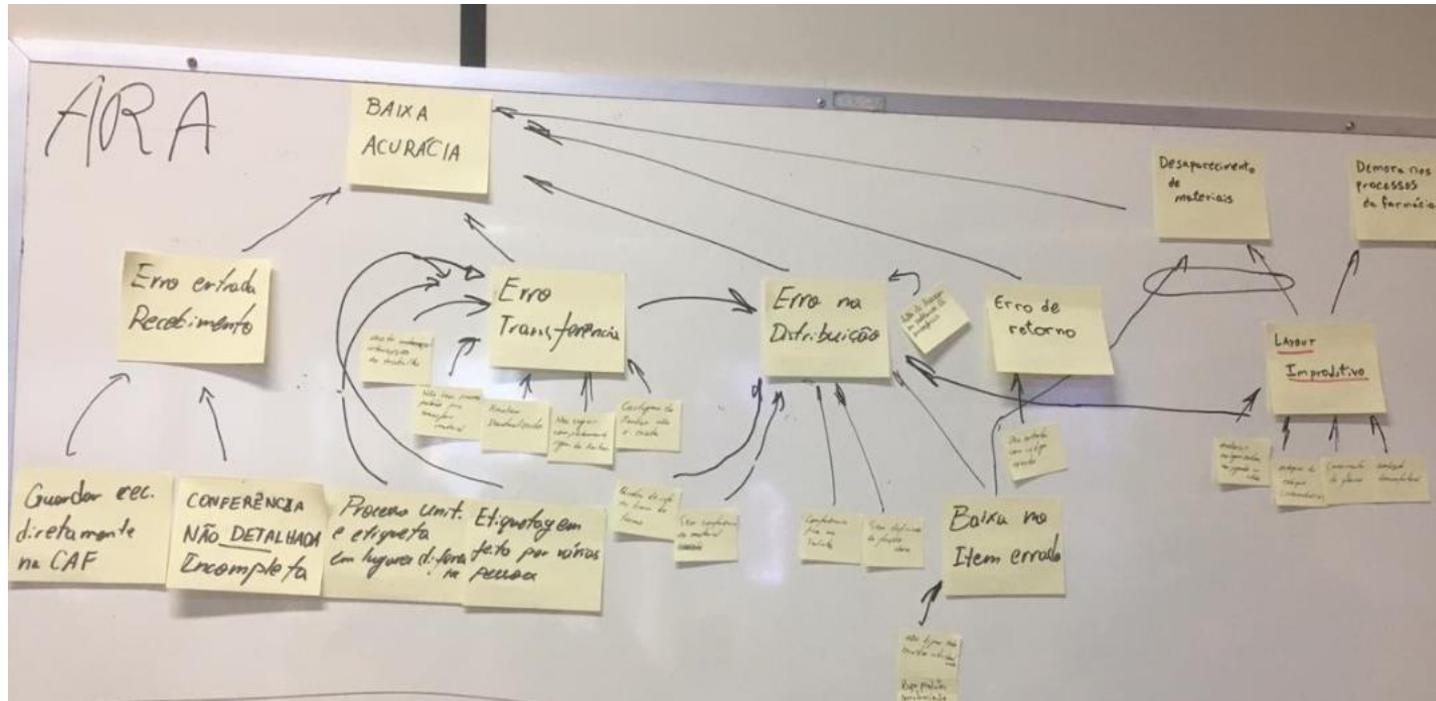


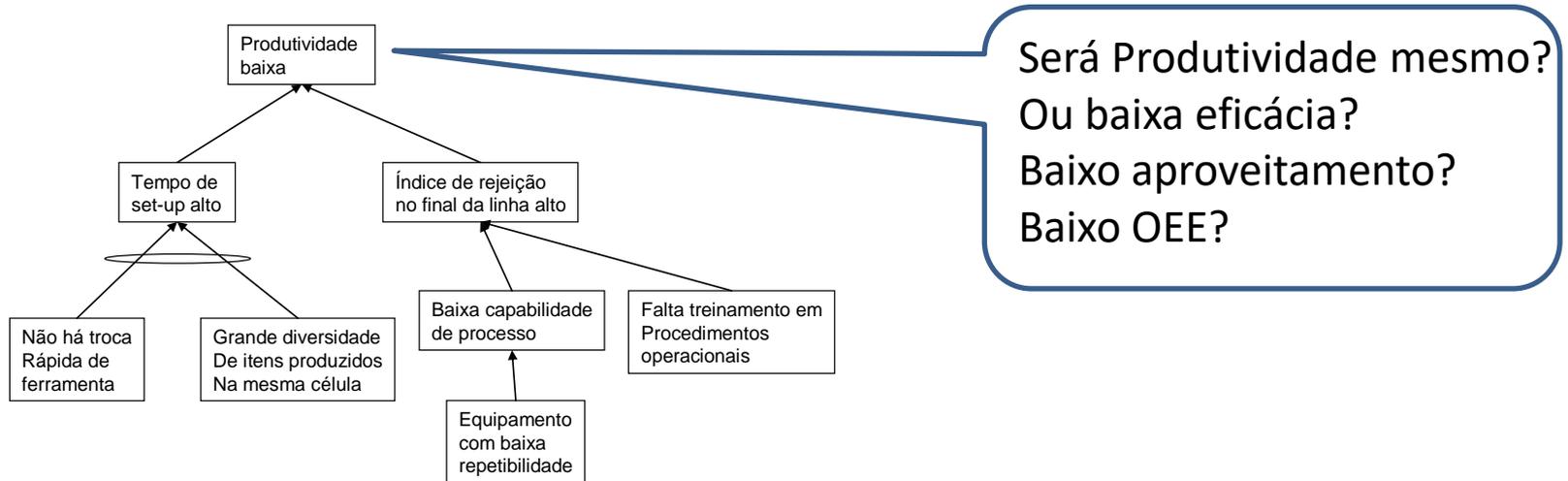
Diagrama de relações

- Evitar organização confusa ou profusão de flechas:



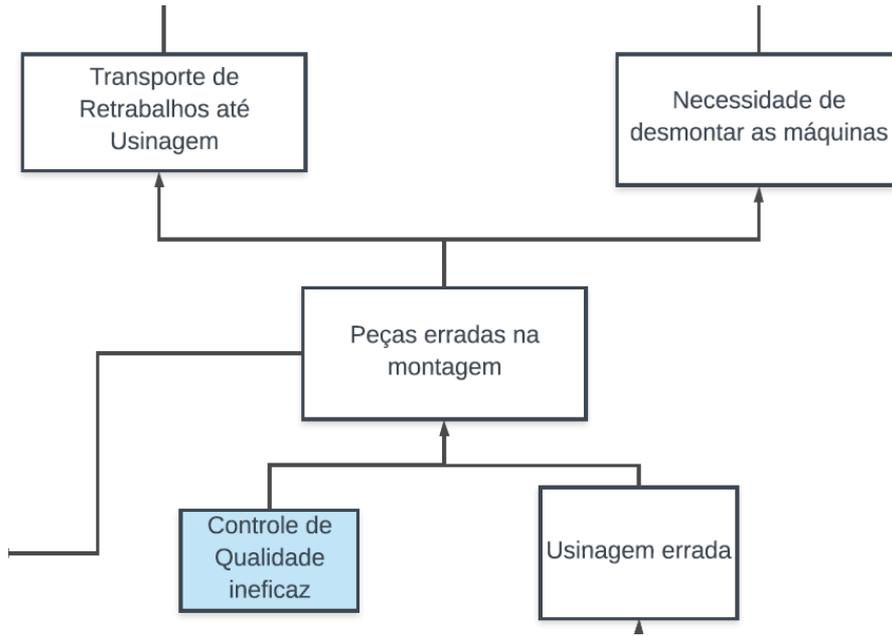
Pontos importantes

- Questionar objetividade das afirmações sobre efeitos indesejáveis.



Pontos importantes

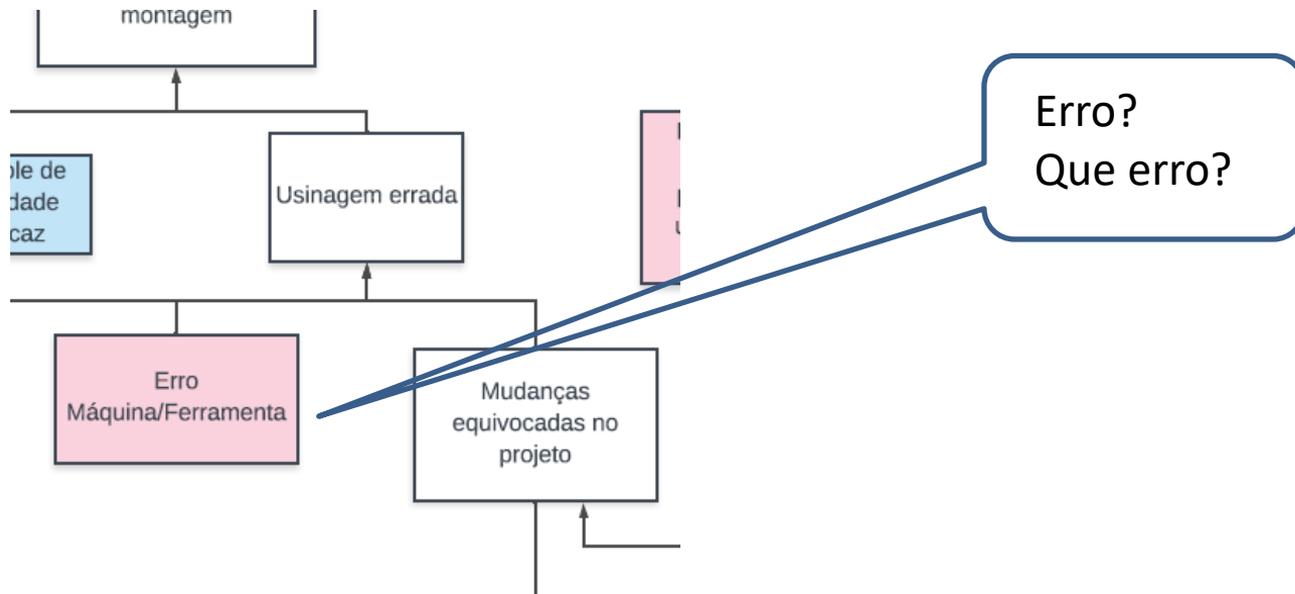
- Questionar relações de causalidade.



Se....então????
Relações mal explicadas!

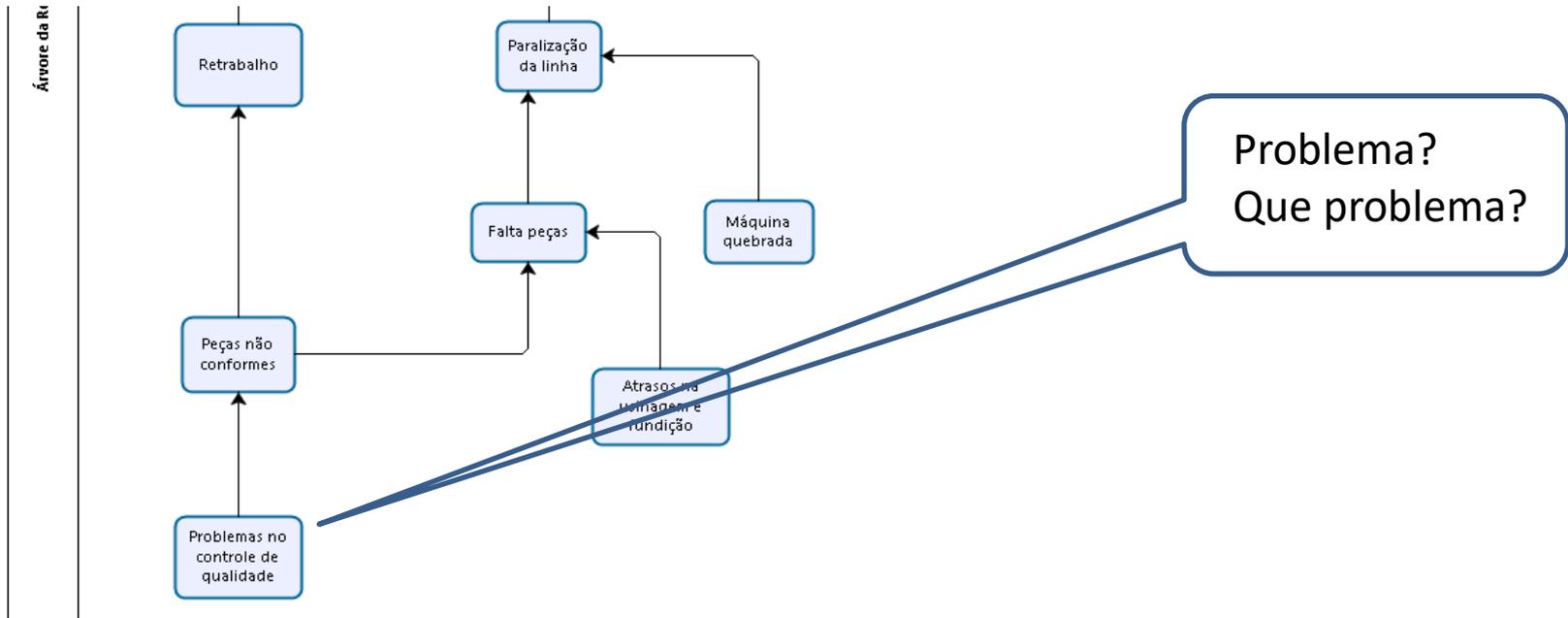
Pontos importantes

- Seja mais específico.



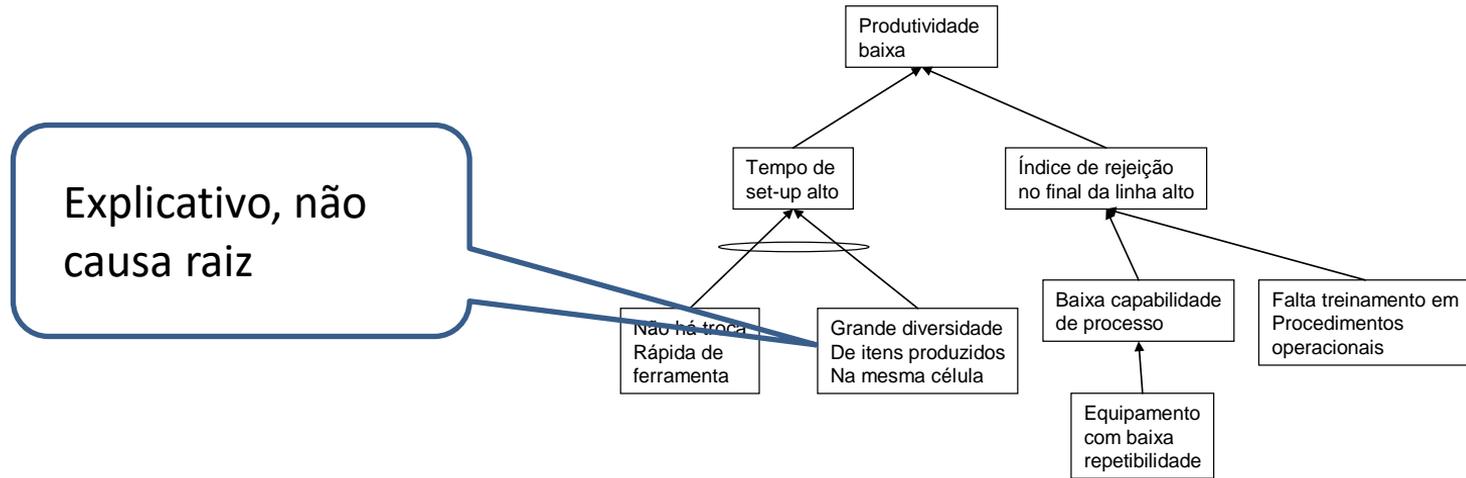
Pontos importantes

- Seja mais específico.



Causa Raiz

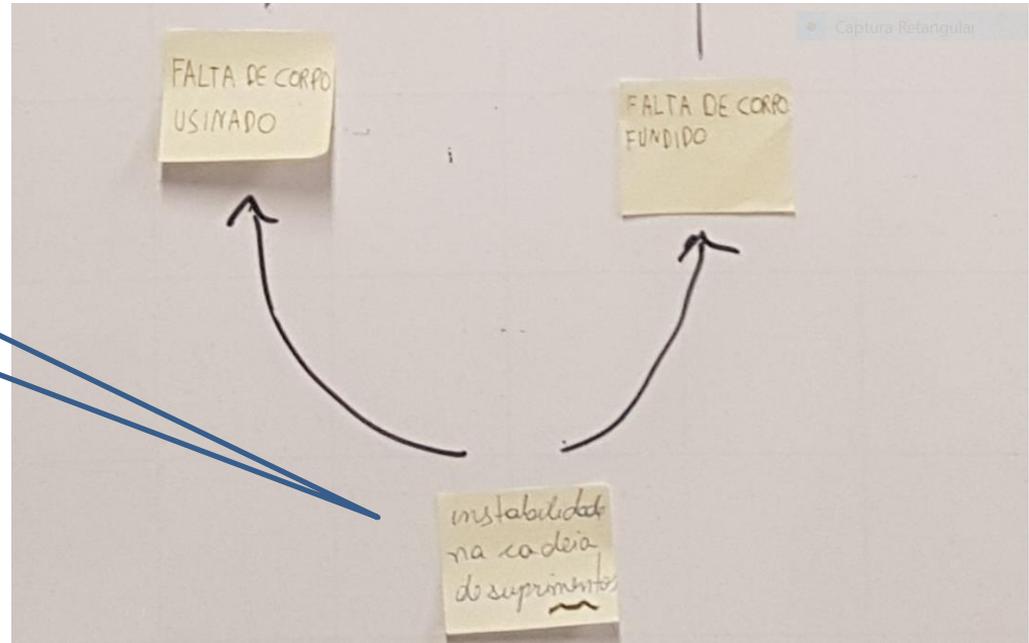
- Não é por que não tem flecha chegando que é uma causa raiz:



Causa Raiz

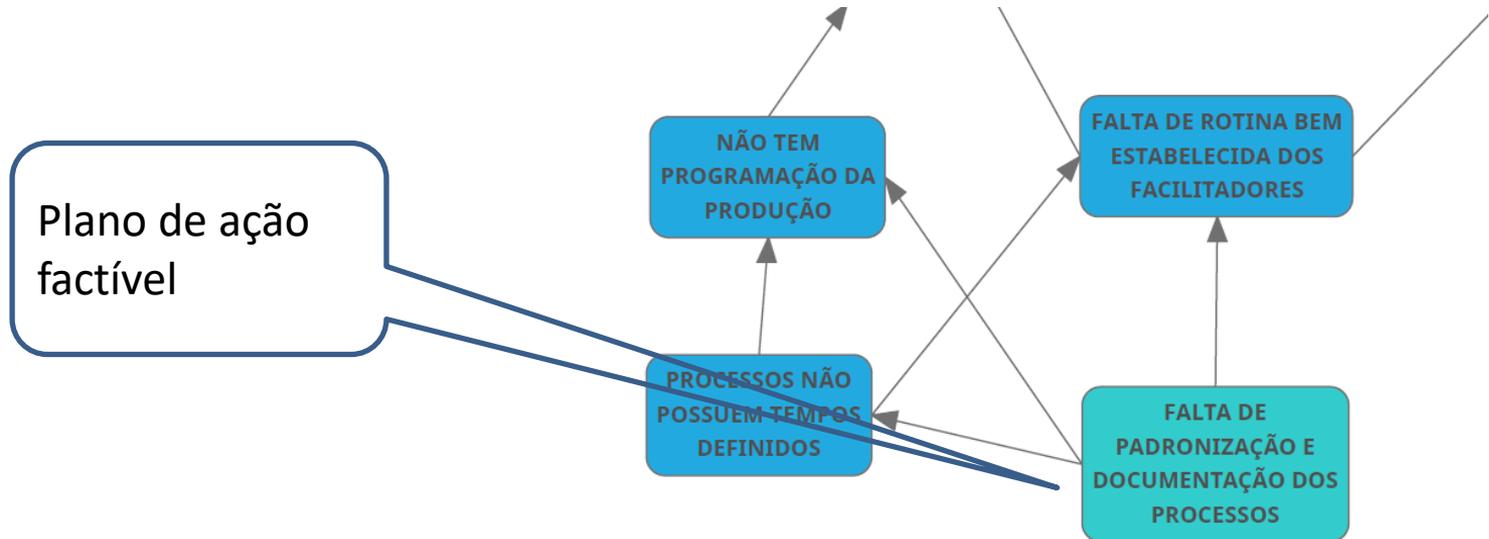
- Focar nas causas que estejam na esfera de atuação (da equipe):

Fora da esfera de controle



Causa Raiz

- Focar nas causas em que seja possível desenvolver ações para evitar recorrência:



Processo (Tomic and Brkic, JEMC, 2011)

1. Coleta de dados;
2. Relações causais;
3. Identificação das causas raízes;
4. Proposição de ações e implementação.

Proposição de ações (Tomic and Brkic, JEMC, 2011)

1. Possibilidade de implementação: disponibilidade de recursos, prazos, outras restrições etc;
2. Eficácia da ação e possibilidade de gerar problemas não antecipados;
3. Disponibilidade orçamentária;
4. Visão sistêmica;
5. Engajamento.