

- D0 PREPARAR PARA O PROCESSO 8D**  
Em resposta a um problema, avaliar a necessidade para o processo 8D. Se necessário, providenciar Ação de Contenção Emergencial para proteger o cliente e iniciar o processo 8D.
- D1 ESTABELEECER O TIME**  
Estabelecer um pequeno grupo de pessoas com conhecimento do processo e ou do produto, tempo demarcado, autoridade e competência nas disciplinas técnicas requeridas para resolver o problema e implementar ações corretivas. O grupo precisa ter um líder (Champion) designado e um líder do grupo (leader). O time irá começar as atividades de análise do problema.
- D2 DESCREVER O PROBLEMA**  
Descrever o problema do cliente interno/externo identificando “o que ocorreu de errado” e detalhando o problema em termos quantificáveis.
- D3 DESENVOLVER AÇÕES DE CONTENÇÃO INTERINA (ICAs)**  
Definir, verificar e implementar Ações de Contenção Interina para isolar os efeitos do problema de qualquer cliente interno/externo até que Ações Corretivas Permanentes sejam implementadas. Validar a efetividade das ações de contenção.
- D4 DEFINIR E VERIFICAR A CAUSA RAIZ E A NÃO DETECÇÃO**  
Isolar e verificar a causa raiz testando cada teoria da causa raiz em relação à descrição do problema. Também, isolar e verificar o local no processo onde o efeito da causa raiz poderia ter sido detectado e contido.
- D5 ESCOLHER E VERIFICAR AS AÇÕES CORRETIVAS PERMANENTES (PCAs) PARA A CAUSA RAIZ**  
Selecionar a melhor Ação Corretiva Permanente para remover a causa raiz. Também, selecionar as melhores Ações Corretivas Permanentes para conter o efeito da causa raiz. Verificar que ambas as decisões serão de sucesso quando implementadas sem causar efeitos indesejáveis.
- D6 IMPLEMENTAR E VALIDAR AS AÇÕES CORRETIVAS PERMANENTES (PCAs)**  
Planejar e implementar as Ações Corretivas Permanentes selecionadas. Remover as ICAs. Validar as ações e monitorar os resultados de longo prazo.
- D7 PREVINIR REINCIDÊNCIA**  
Modificar os sistemas necessários incluindo políticas, práticas e procedimentos para prevenir a reincidência do problema e avaliar a abrangência. Fazer recomendações para melhorias da sistemática, se necessários, e documentar tecnicamente as lições aprendidas.
- D8 PARABENIZAR O TIME E AS CONTRIBUIÇÕES INDIVIDUAIS**  
Compartilhar a experiência do time. Parabenizar e celebrar com todo o grupo e reconhecer as contribuições individuais.

**8D AVALIANDO AS QUESTÕES DO 8D**

Para assegurar a consistência na aplicação do processo, a seguinte lista de perguntas foi desenvolvida para ajudar o grupo a alcançar o objetivo dessa disciplina.

**DO – PREPARAR PARA O PROCESSO 8D**Ação de Contenção Emergencial (ERA)

1. Necessidades de Ações de Contenção Emergencial foram avaliadas?
2. Se houve Ação de Contenção Emergencial foi verificada?
3. Se houve Ação de Contenção Emergencial foi validada?

Critério de Aplicação 8D

4. Os problemas foram definidos e quantificados?
5. Os clientes do 8D que vivenciaram o problema e, se apropriado, as partes afetadas, foram identificadas?
6. As medidas tomadas para quantificar o problema demonstram que existe um desvio no desempenho E/OU que a prioridade (severidade, urgência, crescimento) do sintoma garantiu início do processo?
7. A causa do problema é desconhecida?
8. O gestor está comprometido em dedicar recursos necessários para solucionar o problema no nível de causa raiz e para prevenir reincidência?
9. A complexidade do problema excede a habilidade de uma pessoa para resolver o problema?

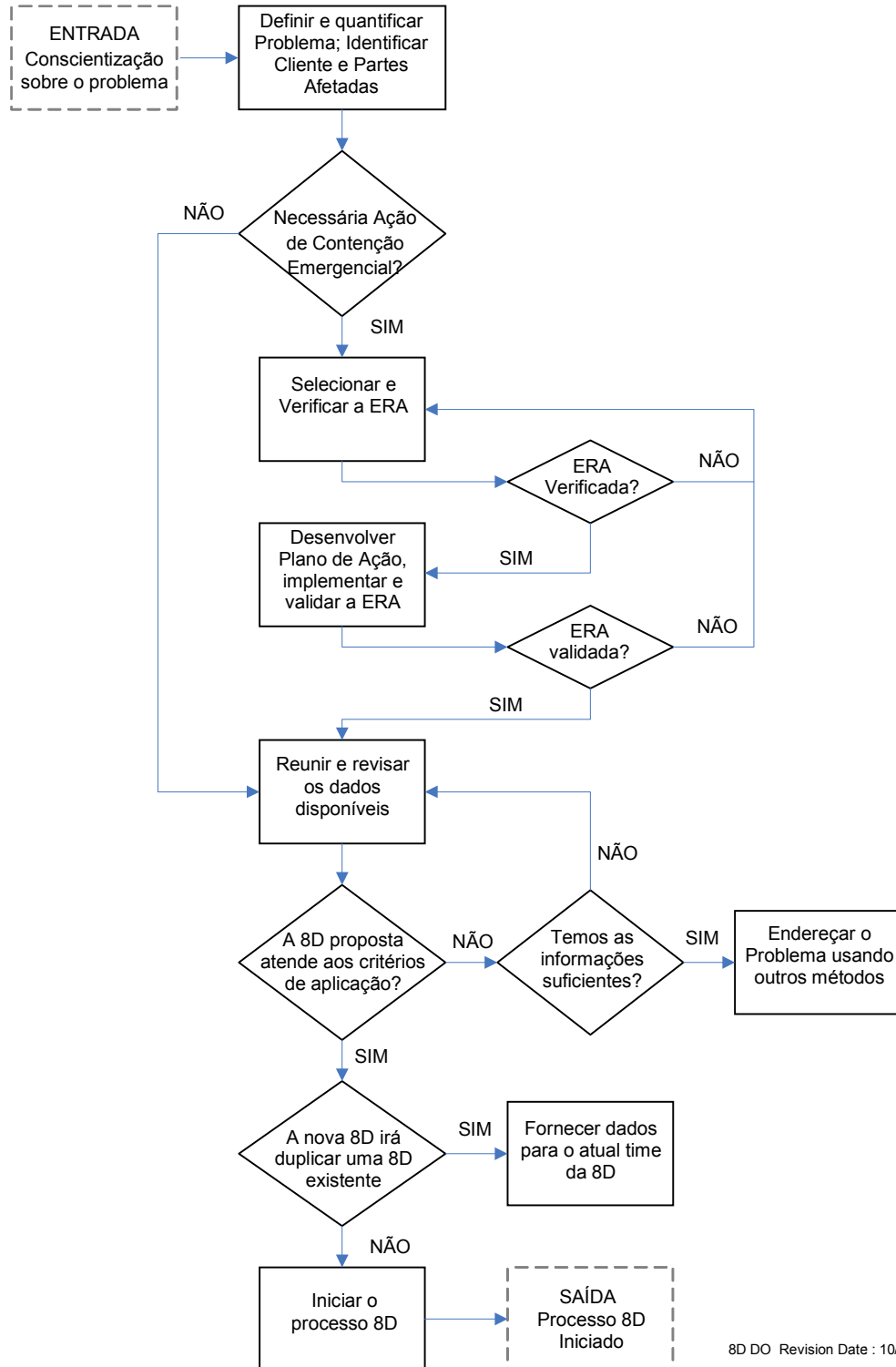
Outro

10. O novo 8D não duplicará um 8D existente?

Atividades Comuns (se apropriado)

11. Todas mudanças estão documentadas (ex: FMEA, Plano de Controle, Fluxo do Processo)?
12. As medidas foram revisadas?
13. O relatório 8D foi atualizado?
14. A necessidade para uma ação foi determinada?

## DO – PREPARAR PARA O PROCESSO 8D



8D DO Revision Date : 10/25/2005

Assegurar a consistência na aplicação do processo, a seguinte lista de perguntas foi desenvolvida para ajudar o grupo a alcançar os objetivos desta disciplina e satisfazer as necessidades do cliente.

## **D1 – ESTABELEECER O TIME**

### Iniciando

1. Uma agenda e lugar definido para as reuniões com o time foram estabelecidos?
2. A sala de reunião está adequada a necessidade do time?
3. A formação do time está adequada para construir relações entre os membros do grupo?
4. A preparação está adequada para proporcionar foco na atividade aos membros do time?
5. O propósito de cada reunião foi enfatizado?
6. O grupo está informado da agenda de cada reunião?

### Membros do time

7. As pessoas afetadas pelo problema estão representadas no time?
8. O ponto de vista do Cliente 8D está representado?
9. Cada indivíduo tem uma razão para estar no time e isto foi comunicado a eles?
10. O time é suficientemente grande para identificar as entradas necessárias, mas pequeno o suficiente para agir efetivamente?
11. Os membros do time reconhecem o status atual do problema?
12. Os membros do time concordam com o tamanho do grupo?

### Conhecimento do Produto/Processo

13. Habilidades especiais ou experiência necessária ao time estão disponíveis?

### Procedimentos de Operação e Relação de Trabalho

14. Os objetivos do time e os papéis dos membros estão claros?
15. O time tem autoridade suficiente para tomar decisão para realizar seus objetivos?
16. Os planos de comunicação foram desenvolvidos para informações internas e externas do time?
17. Todos os participantes do time concordam e entendem os objetivos do grupo?

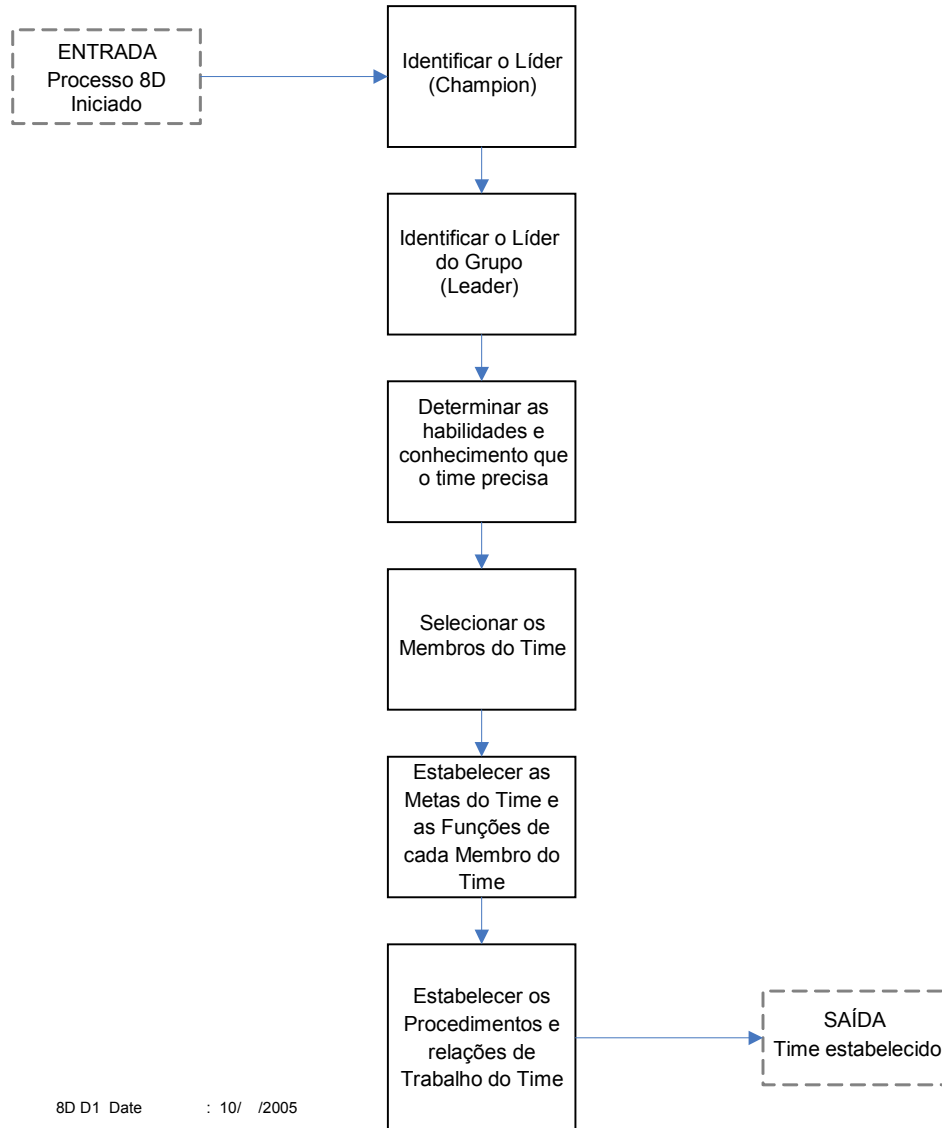
### Funções

18. O Líder do time (Champion) foi identificado?
19. O Líder do grupo (Leader) foi identificado?
20. As funções dos membros do time e responsabilidades estão claras?
21. A necessidade de um facilitador para orientar o processo e gerenciar o consenso do time foi considerada?

### Atividades comuns (se apropriado)

22. As mudanças estão documentadas (Ex.: FMEA, Plano de Controle, Fluxo de Processo)?
23. As medidas foram revisadas?
24. O relatório de 8D foi atualizado?

**D1 – ESTABELECER O TIME**



Assegurar a consistência na aplicação do processo, a seguinte lista de perguntas foi desenvolvida para ajudar o grupo a alcançar os objetivos desta disciplina.

## **D2 – DESCREVER O PROBLEMA**

### Declaração do Problema

1. A pergunta “o que ocorreu de errado?” foi respondida?
2. Vários “porquês” foram usados perguntando: sabemos com certeza o porquê isso está ocorrendo?
3. Uma declaração específica de problema foi definida (objeto e defeito)?

### Descrição do Problema

4. Uma análise OK/NOK foi realizada (o que, onde, quando, quão grande)?
5. Experiência anterior foi considerada para determinar se o problema é recorrente?
6. O fluxo do processo corrente foi identificado?
7. Mudanças no fluxo do processo original, se houveram, foram avaliadas?
8. Detalhes do processo foram revisados para determinar onde o problema ocorreu primeiramente?
9. O design do sistema de engenharia e entrega do sistema foi estudado, função do sistema e interações entre componentes no sistema foram entendidos?
10. Problema Padrão foi considerado/avaliado?
11. Componentes similares e/ou peças foram revisados por causa do mesmo problema?
12. Todos os dados necessários foram coletados e analisados?
13. Os dados da ERA foram avaliados?
14. Evidência física do problema foi obtida?
15. Um diagrama de causa/efeito foi finalizado?

### Tipos de Problema

16. A determinação foi realizada para que esse problema seja descrito como “alguma modificação” ou como situação “que nunca ocorreu”?

### Revisar a Descrição do Problema

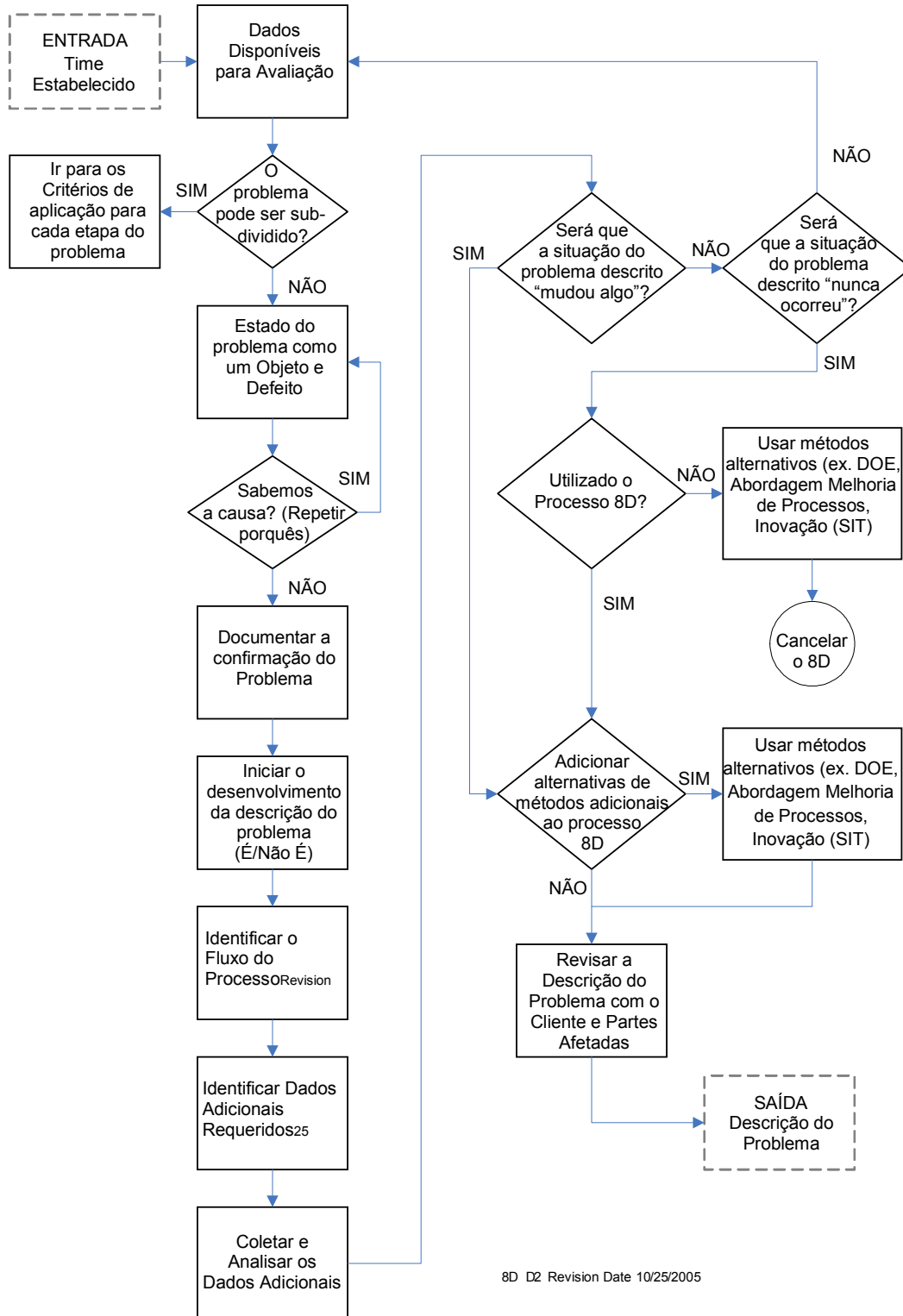
17. A descrição do problema foi confirmada como sendo o que o cliente(s) e/ou partes afetadas perceberam?
18. A necessidade de revisar o problema com gerenciamento executivo foi avaliada?
19. Foi realizada consideração para constituição de reservas financeiras?
20. Obrigações morais, sociais ou legais em relação ao problema foram consideradas?

### Atividades comuns (se apropriado)

21. Todas as mudanças estão documentadas (Ex.: FMEA, Plano de Controle, Fluxo de Processo)?
22. A composição do time foi reconsiderada?
23. As medidas foram revisadas?
24. A necessidade de ação foi determinada?
25. O relatório de 8D foi atualizado?

### Efeito no Cliente:

## D2 – DESCREVER O PROBLEMA



8D D2 Revision Date 10/25/2005

Assegurar a consistência na aplicação do processo, a seguinte lista de perguntas foi desenvolvida para ajudar o grupo a alcançar os objetivos desta disciplina.

### **D3 – DESENVOLVER AÇÕES DE CONTENÇÃO INTERINA (ICAs)**

#### Antes da implementação da ICA

1. A necessidade de ICAs foi determinada?
2. Houve avaliação feita da ERA para ajudar a selecionar a “melhor” ICA?
3. Consulta as 8D’s de Clientes e/ou líder como foi conduzido os critérios para estabelecer a seleção da ICA?
4. Baseado nos critérios estabelecidos, as ICA providenciam o melhor balanço de benefícios e riscos?
5. As ICAs protegem o cliente 100% de efeitos do problema?
6. A ICA foi verificada?
7. A ICA é efetiva em custo e fácil de implementar?

#### Planejamento

8. Departamentos apropriados foram envolvidos no Planejamento desta decisão?
9. Foram dadas as considerações apropriadas às ferramentas de Planejamento Avançado da Qualidade do Produto (APQP) (Ex: FMEA, Planos de controle, instruções)?
10. Planos, incluindo etapas de ações, foram desenvolvidos considerando quem precisa fazer o que e quando?
11. O ponto de vista do cliente foi considerado para esta ICA (se necessário)?
12. A aprovação do cliente foi obtida?
13. Um método de validação foi determinado?
14. Foi considerado o que poderia ocorrer de errado com as ações de contingência?
15. Recursos de implementação estão disponíveis e adequados?

#### Pós-implementação

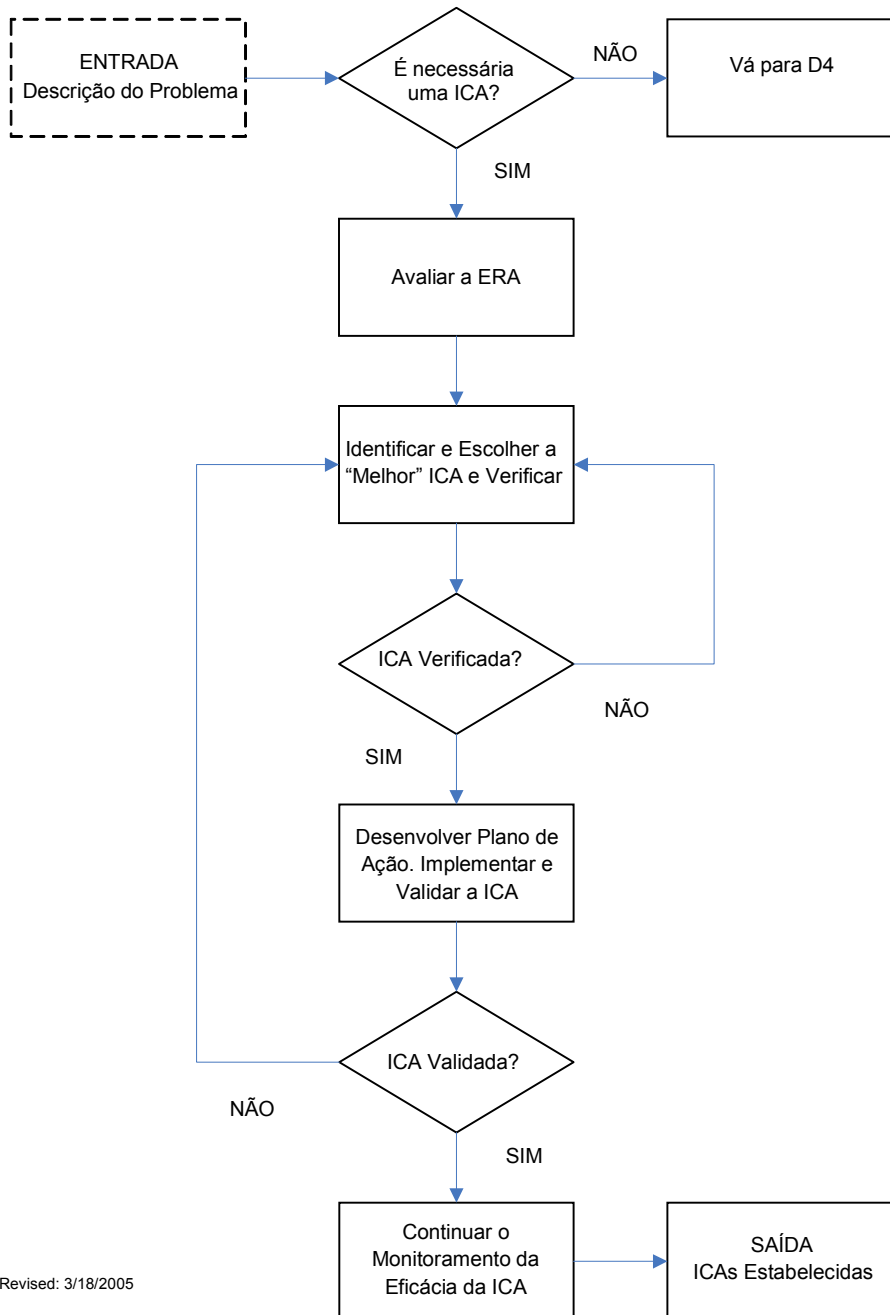
16. Os dados de validação indicam que o cliente está sendo protegido com a 8D?
17. A ICA foi avaliada para melhorias?

#### Atividades comuns (se apropriado)

18. Todas as mudanças estão documentadas (ex, FMEA, plano de controle, fluxo de processo)?
19. A composição do time foi reconsiderada?
20. As medidas foram revisadas?
21. A necessidade de ação foi determinada?
22. O relatório 8D foi atualizado?



## D3 – AÇÕES DE CONTENÇÃO INTERINA (ICAs)



8D D3 Revised: 3/18/2005

Assegurar a consistência na aplicação do processo, a seguinte lista de perguntas foi desenvolvida para ajudar o grupo a alcançar os objetivos desta disciplina.

#### **D4 – DEFINIR E VERIFICAR A CAUSA RAIZ E NÃO DETECÇÃO**

##### Causa Raiz

1. A informação de fatos na descrição do problema (É / Não É) foi atualizada?
2. Similaridades no “É” comparadas com o “Não É” foram identificadas?
3. Para um problema “mudança induzida”, alterações relacionadas e diferenças foram avaliadas?
4. As teorias desenvolvidas foram testadas contra os fatos na etapa D2?
5. A Causa Mais Provável condiz com os fatos da etapa D2?
6. A Causa Raiz foi verificada passivamente e ativamente?
7. Análise de Causa Raiz foi longe o suficiente (nós não precisamos saber por que esta causa raiz aconteceu)?

##### Mais do que uma Causa Raiz

8. As causas foram revisadas para determinar se, em conjunto, são responsáveis por toda a descrição do problema (ou seja, o nível de desempenho desejado é possível)?
9. Se possível, o grupo considerou e revisou com o Líder o benefício de desenvolver uma Descrição de Problema separado e, por definição, iniciar uma 8D separada para cada Causa Raiz identificada?
10. Se não possível, o grupo considerou e revisou com o Líder o benefício de métodos / ferramentas alternativos de resolução do problema (Ex; DOE, Abordagem de Melhorias do Processo, SIT): a) independente de uma 8D, ou b) como um complemento para uma 8D?

##### Não Detecção

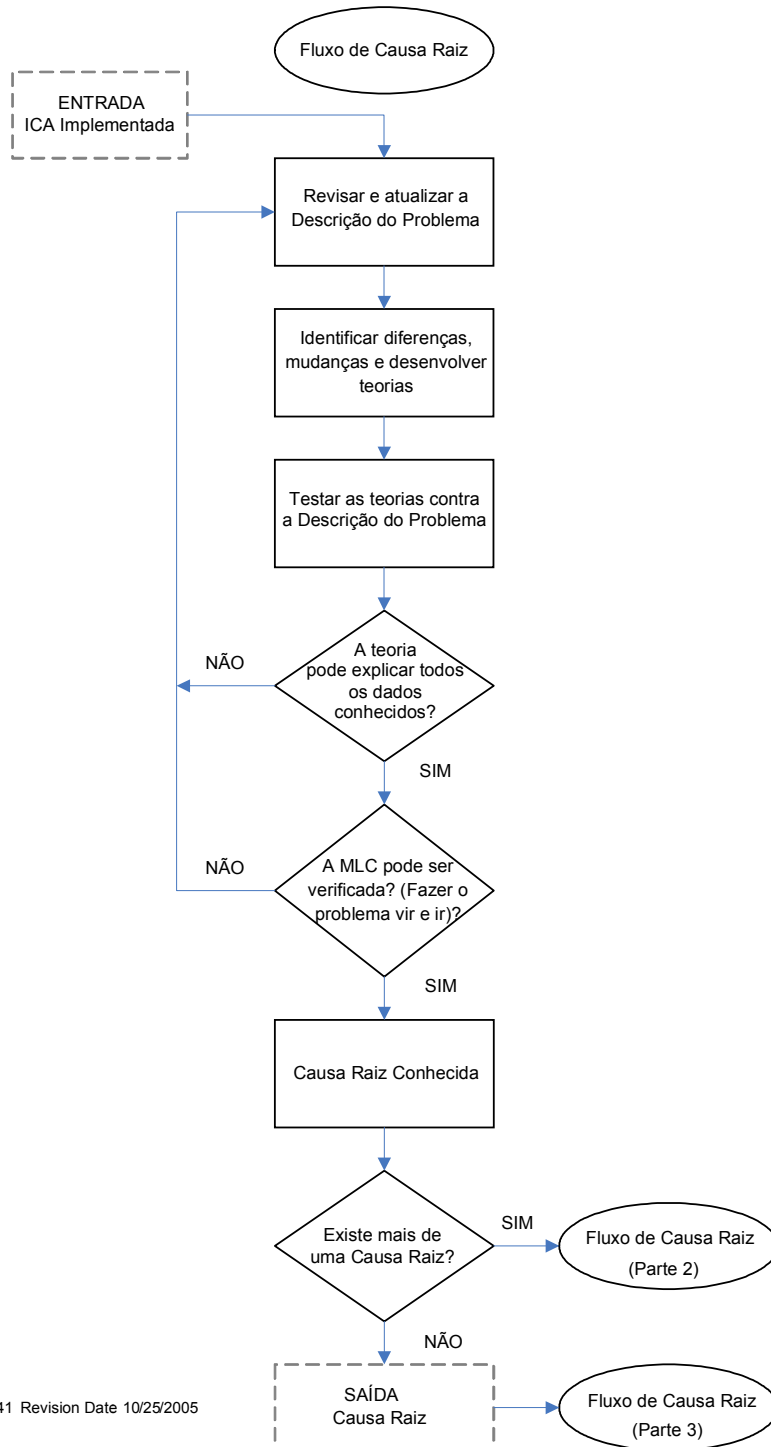
11. O fluxo do Processo foi revisado e os pontos controles associados à Causa raiz identificados?
12. Uma determinação foi feita para a existência de um sistema de controle para detectar um problema?
13. Se existe um sistema de controle, mudanças do seu design original (se houver) foram identificadas?
14. Pontos de Controle mais próximos a Causa Raiz foram identificados?
15. A capacidade do Sistema de Controle de detecção do problema foi verificada?
16. A necessidade de melhorar o Sistema de Controle foi avaliada?

##### Atividades comuns (se apropriado)

17. Todas as mudanças estão documentadas (ex, FMEA, plano de controle, fluxo de processo)?
18. A composição do time foi reconsiderada?
19. As medidas foram revisadas?
20. A necessidade de ação foi determinada?
21. O relatório 8D foi atualizado?

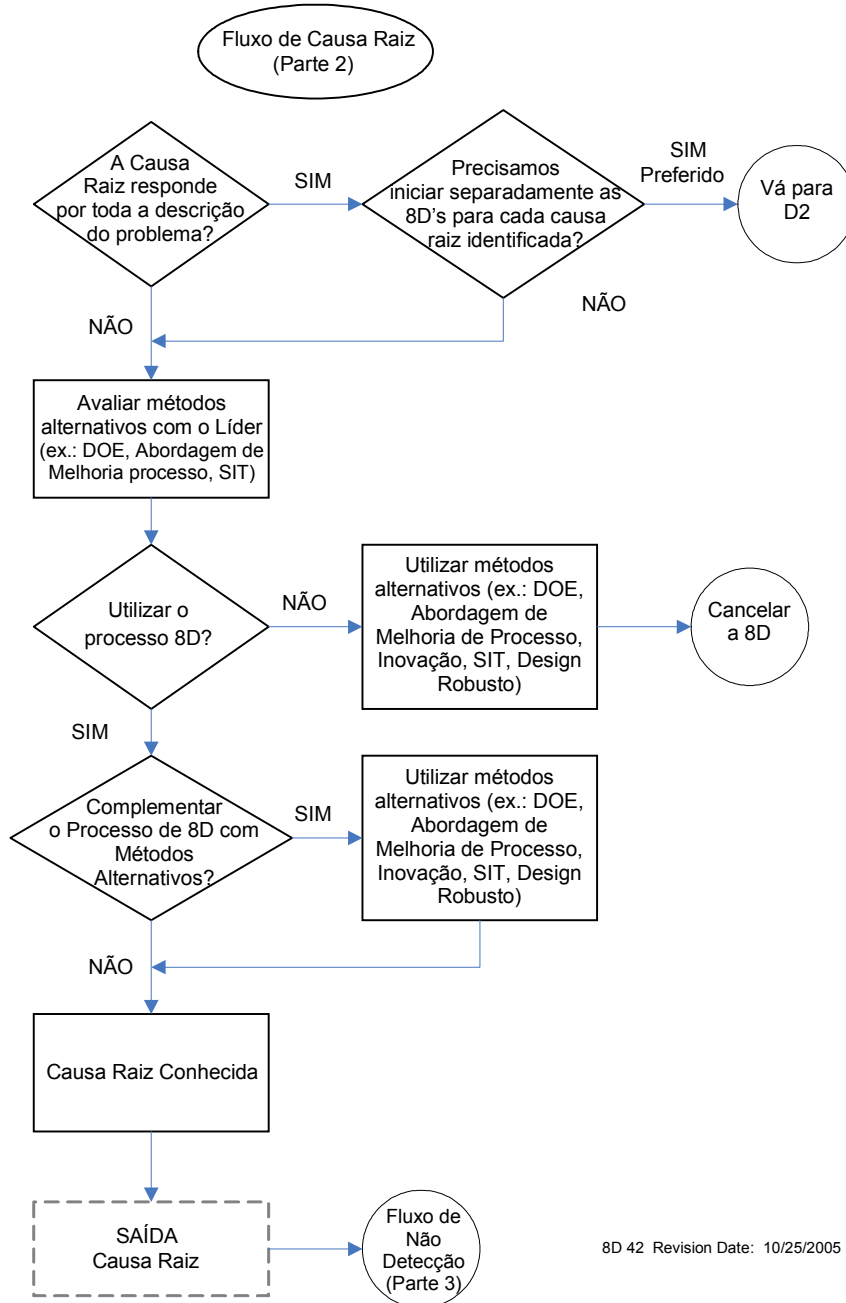
## D4 – DEFINIR E VERIFICAR A CAUSA RAIZ E NÃO DETECÇÃO

( Parte 1 de 3 )

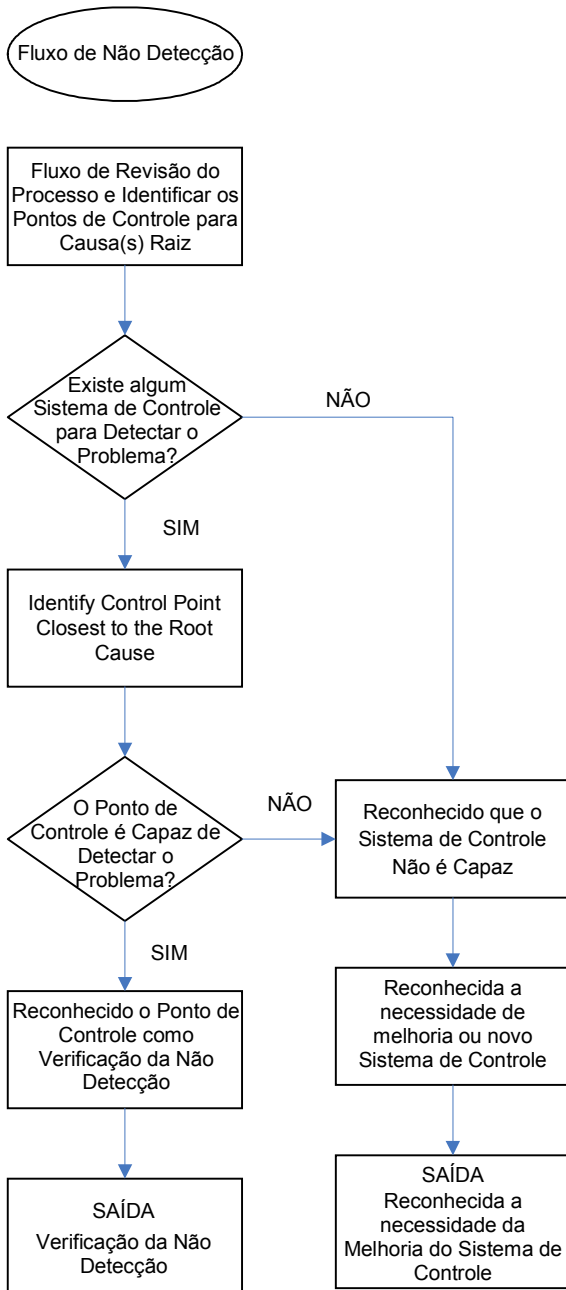


8D D41 Revision Date 10/25/2005

(Parte 2 de 3)



(Parte 3 de 3)



8D 43 Revision Date: 10/25/2005

Assegurar a consistência na aplicação do processo, a seguinte lista de perguntas foi desenvolvida para ajudar o grupo a alcançar os objetivos desta disciplina.

**D5 – ESCOLHER E VERIFICAR AS AÇÕES CORRETIVAS PERMANENTES (PCAs)  
PARA CAUSA RAIZ E NÃO DETECÇÃO**

Antes de decisão de PCA

1. Critérios foram estabelecidos para escolher uma PCA para a causa raiz e não detecção?
2. O Líder concorda com os critérios da PCA?
3. Existe a correta experiência neste grupo para escolher a melhor PCA?
4. Uma grande gama de alternativas foi considerada para a PCA?
5. As características e benefícios para a escolha perfeita foram preservados?
6. Riscos associados com esta decisão estão sendo gerenciados?
7. O Líder (Champion) concorda com a seleção da PCA?

Verificação

8. Existe evidência (prova) que estas ações resolverão o problema no nível de causa raiz?
9. Os métodos de verificação utilizados permitem variações na frequência (ou modelos) criadas pela causa?
10. As variáveis medidas durante a fase de verificação constituem verificação profunda?
11. Os métodos de verificação avaliaram a PCA em toda a extensão da variação do produto e condições de operação?

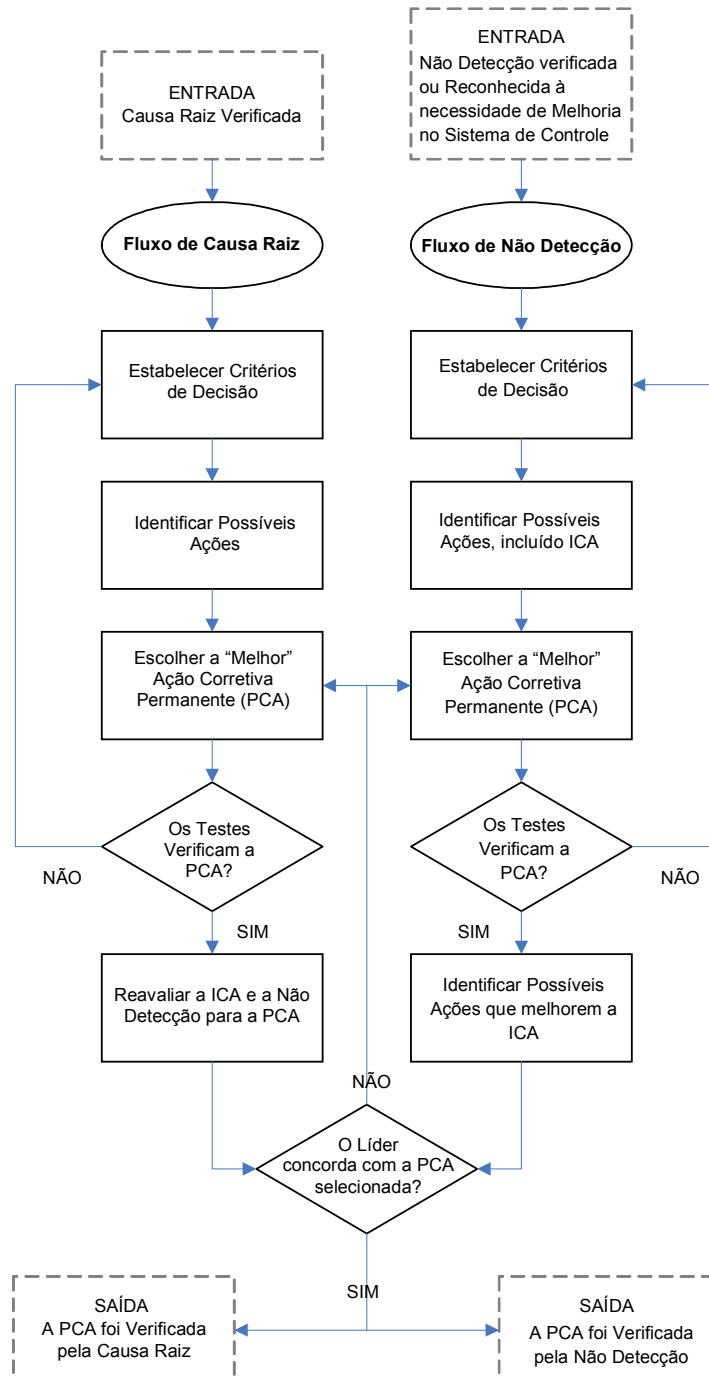
Após a Decisão da PCA

12. Uma análise de risco foi feita na PCA selecionada?
13. O cliente e as partes afetadas foram consultados sobre as PCA selecionadas? (se necessário)?
14. A ICA continuará a ser efetiva até que a PCA seja implementada?
15. Foi dada consideração aos recursos necessários para a implementação da PCA?
16. Os departamentos / outras organizações envolvidas no planejamento e implementação da PCA foram identificadas?
17. Ações foram consideradas na melhoria da PCA antes dela ser implementada?

Atividades comuns (se apropriado)

18. Todas as mudanças estão documentadas (ex, FMEA, plano de controle, fluxo de processo)?
19. A composição do time foi reconsiderada?
20. As medidas foram revisadas?
21. A necessidade de ação foi determinada?
22. O relatório 8D foi atualizado?

### D5 – ESCOLHER E VERIFICAR AS AÇÕES CORRETIVAS PERMANENTES (PCAs) PARA CAUSA RAIZ E NÃO DETECÇÃO



8D D5 Revision Date 10/25/2005

Para assegurar a consistência na aplicação do processo, a seguinte lista de perguntas foi desenvolvida para ajudar o grupo a alcançar os objetivos desta disciplina.

**D6 – IMPLEMENTAR E VALIDAR AS AÇÕES CORRETIVAS PERMANENTES (PCAs)**

Planejamento / Prevenção de Problema

1. A necessidade de suporte para implementação da PCA de outros departamentos/ organizações foi avaliada?
2. Os representantes de outros departamentos / organizações estão no time para planejar e implementar a PCA?
3. Foi feita consideração para a necessidade do envolvimento do cliente e/ou fornecedor?
4. O responsável pelo planejamento do cliente e/ou fornecedor foi identificado (se necessário)?
5. Um plano de ação foi definido (responsabilidades atribuídas; calendário estabelecido, suporte necessário determinado)?
6. Recursos necessários para implementar este plano foram identificados?
7. Consideração (Planejamento Prevenção de Problemas) tem sido dada ao que poderia dar errado para cada etapa do plano e o que pode ser feito para evitar estes problemas de desenvolvimento?
8. Ações de contingencia apropriadas foram desenvolvidas para os casos de esforços de prevenção não serem bem sucedidos?
9. Os gatilhos (data e evento) para as ações de contingencia foram identificados?
10. O progresso do plano até sua conclusão está sendo efetivamente monitorado?
11. Foi incluída no plano a data de quando a ICA será removida?
12. O plano foi comunicado a aqueles que têm a necessidade de saber?
13. O treinamento requerido para a implementação do plano foi determinado?
14. O Líder (Champion) concorda com o plano?
15. Medidas foram identificadas para validar o resultado da PCA (pré-cliente e cliente)?

Validação

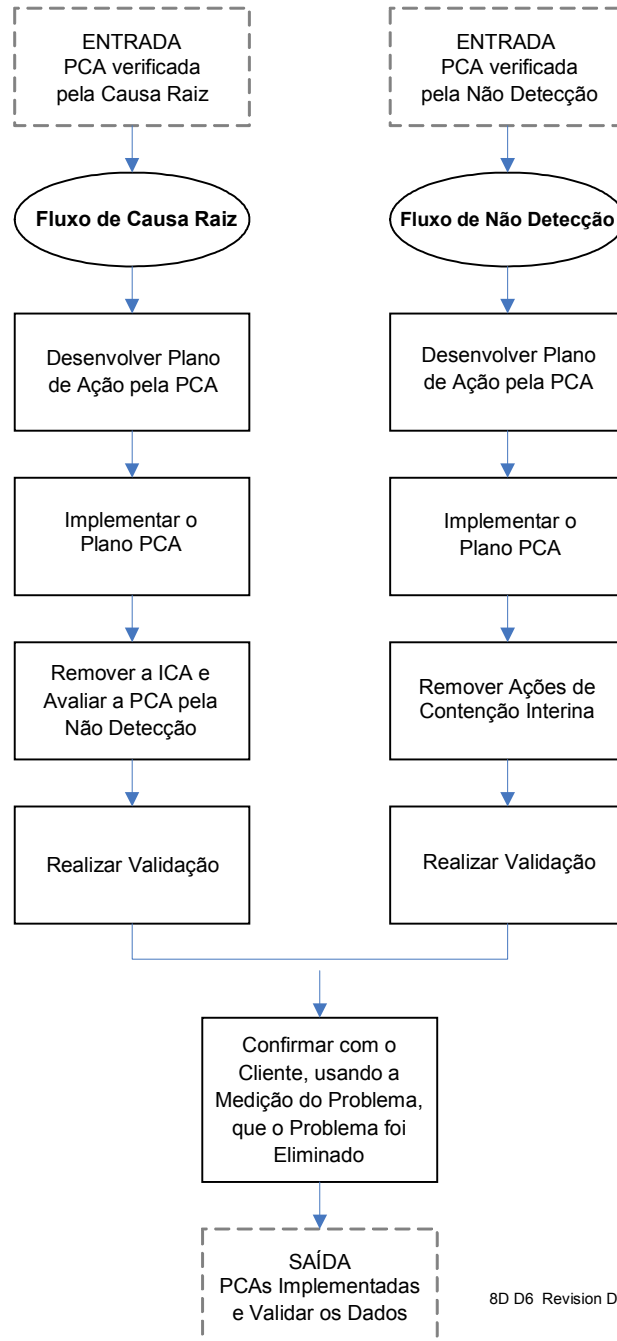
16. A ICA foi descontinuada?
17. As medidas de validação têm demonstrado que o efeito indesejado foi totalmente eliminado?
18. Resultados de longo prazo continuam sendo monitorados?
19. O cliente deu confirmação que a PCA foi efetiva?

Atividades comuns (se apropriado)

20. Todas as mudanças estão documentadas (ex, FMEA, plano de controle, fluxo de processo)?
21. A composição do time foi reconsiderada?
22. As medidas foram revisadas?
23. A necessidade de ação foi determinada?
24. O relatório 8D foi atualizado?



**D6 – IMPLEMENTAR E VALIDAR AS AÇÕES CORRETIVAS PERMANENTES (PCAs)**



8D D6 Revision Date: 10/25/2005

Assegurar a consistência na aplicação do processo, a seguinte lista de perguntas foi desenvolvida para ajudar o grupo a alcançar os objetivos desta disciplina.

#### **D7 – PREVINIR A REINCIDÊNCIA**

##### Histórico do Problema

1. Como e onde este problema que entrou no processo foi identificado?
2. Porque o problema ocorreu e porque a não detecção foi confirmada?
3. Considerou-se que a confusão ou falta de conhecimento contribuiu para a criação da causa raiz e/ou não detecção?
4. Políticas, métodos, procedimentos e/ou sistemas foram identificados que permitiram este problema ocorrer e não ser detectado?
5. Se forem identificadas correções “Ban-Aid” no processo, onde estas estão localizadas e o que estas estão compensando foram determinadas?
6. As partes afetadas foram identificadas?

##### Ações de Prevenção (deste problema e problemas similares)

7. Políticas, métodos, procedimentos e /ou sistemas foram identificados a fim de serem revisados para prevenir a repetição da causa raiz e não detecção?
8. Evidência foi avaliada para determinar a necessidade de Melhoria na Abordagem por Processo (Ex.: RAPID, Focado na Melhoria, Reengenharia)?
9. Indivíduos e/ou organizações que sejam responsáveis foram identificados para definir melhorias em quaisquer dos sistemas, políticas e métodos e/ou procedimentos que resultaram nesta causa raiz e não detecção?
10. A melhor maneira de executar estas melhorias foi determinada?
11. Práticas que precisam de padronização foram identificadas?
12. Foram escritos planos para coordenar ações preventivas e padronizar as práticas?
13. O Líder concorda com as ações identificadas de prevenção e planos?
14. Um método de comunicação para aqueles afetados pelas mudanças na nova prática foi identificado?
15. As novas práticas foram padronizadas?
16. Pontos de checagem do progresso foram definidos para avaliar as melhorias do sistema?

##### Recomendações Sistêmicas de Prevenção

17. As políticas de gestão, sistemas ou procedimentos que permitiram que esse problema ocorresse ou não fosse detectado e os que estão fora do escopo atual foram identificados?
18. Responsabilidade por estas práticas que estão fora do escopo do líder atual foram estabelecidas?
19. O líder (Champion) atual concorda com a Recomendação de Prevenção Sistêmica proposta pelo time?

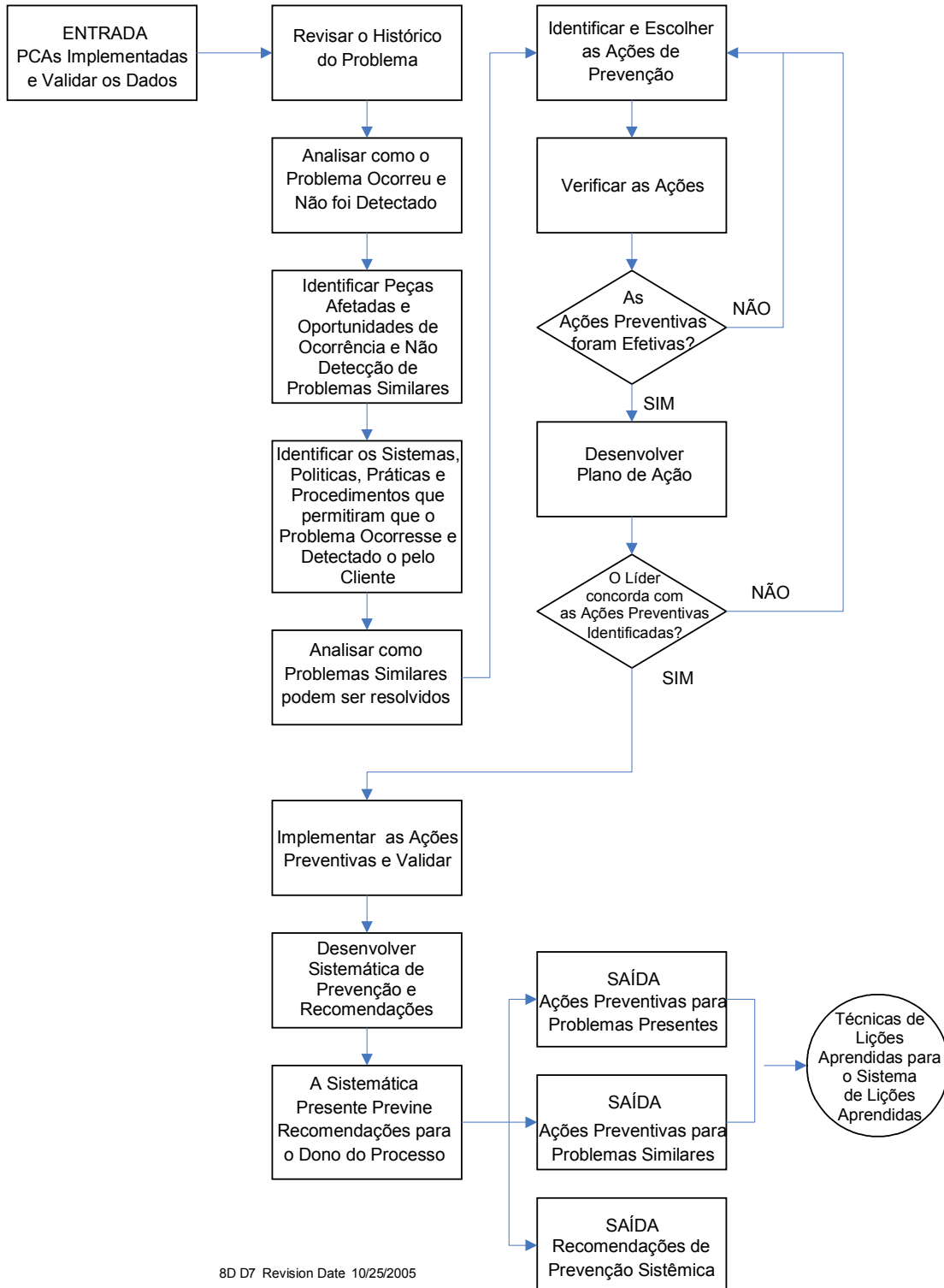
##### Lições Aprendidas

20. Lições Aprendidas técnicas apropriadas foram desenvolvidas e documentadas?

##### Atividades comuns (se apropriado)

21. Todas as mudanças estão documentadas (ex, FMEA, plano de controle, fluxo de processo)?
22. A composição do time foi reconsiderada?
23. As medidas foram revisadas?
24. A necessidade de ação foi determinada?
25. O relatório 8D foi atualizado?

## D7 – PREVENIR A REINCIDÊNCIA



8D D7 Revision Date 10/25/2005

Para assegurar a consistência na aplicação do processo, a seguinte lista de perguntas foi desenvolvida para ajudar o grupo a alcançar os objetivos desta disciplina.

**D8 – PARABENIZAR O TIME E AS CONTRIBUIÇÕES INDIVIDUAIS**

Relatório de 8D

1. O relatório 8D foi atualizado e publicado?
2. Todos os que precisam saber, incluindo o cliente, foram informados do status deste 8D?
3. O relatório 8D e os anexos foram retidos no sistema de histórico do arquivo?

Plano de Reconhecimento

4. Todos os Membros correntes e passados do grupo estão sendo parabenizados?
5. Contribuições significativas individuais dos membros do time foram identificadas?
6. Oportunidades foram avaliadas para dar reconhecimento do líder para o time, de membro do time para membro do time, do time para o líder do time (leader), do time para o Líder (Champion)?
7. Modos diferentes de comunicar a mensagem de parabenização foram considerados?
8. Contribuições por não membros do grupo ao 8D foram considerados para a parabenização?

Implementação do Reconhecimento

9. Foram consideradas oportunidades para a publicidade do grupo (Ex: boletim de notícias da empresa)?
10. O reconhecimento satisfaz os critérios de ajuste, foco e tempo?
11. A etapa D8 tem como objetivo ser positiva. A chance de que ele tenha um efeito contrário e se transformar em negativa foi considerada e precauções foram tomadas?

Lições Aprendidas

12. O processo do time foi avaliado e as lições aprendidas identificadas?

Desaquecimento

13. Todo o trabalho não concluído foi agora finalizado?
14. Cada pessoa teve a oportunidade de expressar o agradecimento aos outros membros do time?
15. Cada pessoa fez uma declaração final?
16. O grupo celebrou apropriadamente?

**D8 – PARABENIZAR O TIME E AS CONTRIBUIÇÕES INDIVIDUAIS**

