

# Investigação de eventos adversos

Como usar o Diagrama de Ishikawa e o Protocolo de Londres para aprender com falhas assistenciais

Material educativo para publicação em [www.cuidarseguro.com.br](http://www.cuidarseguro.com.br). O objetivo é apoiar profissionais e equipes na análise de incidentes, evitando a busca por culpados e favorecendo aprendizagem, prevenção e melhoria contínua.

## Mensagem central

Um evento adverso raramente nasce de uma única decisão individual. Em geral, ele resulta da combinação de fatores humanos, organizacionais, tecnológicos, comunicacionais e ambientais. Investigar bem significa reconstruir o que aconteceu, compreender por que aconteceu e propor barreiras mais fortes para que não se repita.

Luis Antonio dos Santos Diego

Texto educativo em segurança do paciente

# 1. Por que investigar eventos adversos?

A investigação de eventos adversos é uma prática essencial da segurança do paciente. Seu valor não está em produzir um documento punitivo, mas em revelar fragilidades do sistema de cuidado. Quando uma medicação é administrada de forma equivocada, uma sala não está pronta no momento necessário ou uma equipe demora a responder, a pergunta mais útil não é apenas 'quem errou?', mas 'quais condições tornaram esse erro possível?'.

Na área da saúde, as decisões são tomadas em ambientes complexos: pacientes graves, múltiplas equipes, interrupções, ruído, pressão por tempo, sistemas eletrônicos nem sempre amigáveis, materiais indisponíveis e comunicação incompleta. A investigação estruturada ajuda a transformar um episódio doloroso em conhecimento institucional.

Uma boa investigação deve ser proporcional à gravidade do dano, preservar a dignidade das pessoas envolvidas e gerar ações concretas. Ela não deve se limitar a recomendações genéricas, como 'orientar a equipe' ou 'redobrar atenção'. Essas frases raramente mudam o sistema. O objetivo é criar barreiras: padronizar processos, melhorar comunicação, corrigir falhas de tecnologia, ajustar fluxos, treinar de forma dirigida e monitorar indicadores.

## 2. Conceitos básicos

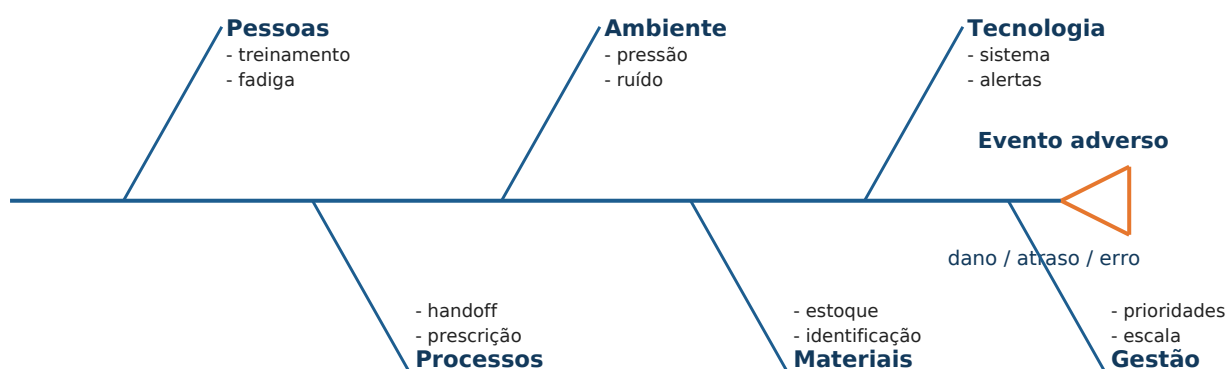
| Termo              | Significado prático   |
|--------------------|---|
| Incidente          | Evento ou circunstância que poderia resultar, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente.   |
| Near miss          | Incidente que foi interceptado antes de atingir o paciente. É uma oportunidade preciosa de aprendizagem.  |
| Evento adverso     | Incidente que atingiu o paciente e causou dano. O dano pode ser físico, psicológico, funcional ou social.   |
| Fator contribuinte | Condição que aumentou a chance de o incidente ocorrer ou de causar dano: comunicação, equipamento, ambiente, treinamento, escala, supervisão, política institucional, entre outros. |
| Ação de melhoria   | Mudança planejada para reduzir o risco futuro, acompanhada de responsável, prazo e indicador.   |

Sistemas de notificação e aprendizagem, quando bem desenhados, são instrumentos de melhoria. Eles devem produzir dados úteis, proteger a aprendizagem e alimentar mudanças reais de processo.

### 3. Diagrama de Ishikawa: o 'espinha de peixe'

O Diagrama de Ishikawa, também conhecido como diagrama de causa e efeito ou espinha de peixe, é uma ferramenta visual para organizar hipóteses sobre as causas de um problema. Ele não prova causalidade sozinho. Sua força está em permitir que a equipe enxergue o evento de forma sistêmica e agrupe fatores contribuintes em categorias.

Na segurança do paciente, as categorias podem ser adaptadas. Em vez de usar rigidamente os tradicionais '6 Ms' da indústria, pode-se trabalhar com pessoas, processos, ambiente, materiais, tecnologia, comunicação, gestão e paciente/família. A escolha deve facilitar a conversa e não engessá-la.



#### Como construir

- Defina claramente o problema: por exemplo, 'administração de medicamento errado em paciente com dor torácica' ou 'atraso de 60 minutos para início de procedimento urgente'.
- Reúna uma equipe multiprofissional: médicos, enfermagem, farmácia, qualidade, gestão, profissionais do setor envolvido e, quando apropriado, representantes do paciente/família.
- Liste fatores contribuintes sem julgamento: comunicação, prescrição, preparo de sala, disponibilidade de material, escala, treinamento, sistema eletrônico, cultura de segurança.
- Organize os fatores nas espinhas do diagrama e procure conexões entre eles.
- Transforme hipóteses em perguntas investigáveis: 'A prescrição era legível?', 'havia protocolo de sala pronta?', 'o sistema bloqueia medicamentos com nomes parecidos?', 'quem monitora tempo porta-balão ou tempo sala-pronta?'.
- Priorize ações: o diagrama mostra possibilidades, mas a equipe ainda precisa escolher as intervenções de maior impacto e maior viabilidade.

#### Limitação importante

O Ishikawa pode gerar listas longas e subjetivas. Por isso, deve ser usado como ferramenta de organização e discussão, não como conclusão final. Depois dele, a equipe precisa

confirmar informações, revisar documentos, entrevistar pessoas, analisar tempos, verificar barreiras existentes e definir ações mensuráveis.

## 4. Protocolo de Londres

O Protocolo de Londres é uma abordagem estruturada para investigação e análise de incidentes clínicos. Foi desenvolvido no campo da segurança do paciente para deslocar o foco da culpa individual para a compreensão dos fatores do sistema. Ele propõe reconstruir a sequência de acontecimentos, identificar problemas no cuidado e analisar fatores contribuintes em diferentes níveis.

A lógica é simples e poderosa: uma ação insegura na ponta do cuidado geralmente é apenas a parte visível do problema. Atrás dela podem existir falhas latentes: desenho inadequado do processo, comunicação informal, metas conflitantes, supervisão insuficiente, tecnologia mal configurada, treinamento incompleto ou cultura que inibe perguntas.

### Etapas práticas

1. Decidir investigar. Selecionar incidentes com dano, risco elevado, repetição ou potencial de aprendizagem institucional.
2. Formar equipe investigadora. Incluir pessoas com conhecimento clínico, experiência em qualidade/segurança e independência suficiente para analisar o caso.
3. Coletar informações. Prontuário, prescrições, registros de enfermagem, horários, escalas, protocolos, sistemas eletrônicos, entrevistas e observação do ambiente.
4. Construir a cronologia. Descrever o que aconteceu em ordem temporal, distinguindo fatos confirmados de interpretações.
5. Identificar problemas no cuidado. Marcar pontos em que o cuidado ficou abaixo do esperado, sofreu atraso ou perdeu barreiras de segurança.
6. Analisar fatores contribuintes. Paciente, tarefa, equipe, indivíduo, ambiente, organização, gestão, tecnologia e contexto institucional.
7. Elaborar recomendações. Priorizar mudanças fortes, específicas, com responsável, prazo e indicador de acompanhamento.

### Categorias de fatores contribuintes

| Categoria           | Exemplos de perguntas  |
|---------------------|--|
| Paciente            | Havia gravidade, instabilidade, limitação de comunicação, alergia, comorbidade ou complexidade clínica relevante?                          |
| Tarefa e tecnologia | O processo era claro? O sistema eletrônico ajudava ou confundia? Havia alerta, dupla checagem, protocolo, checklist ou padronização?       |
| Indivíduo           | O profissional tinha treinamento, informação, suporte e condições para executar a tarefa com segurança?                                    |
| Equipe              | A comunicação foi clara? Houve liderança, passagem de informação, possibilidade de questionamento e escuta entre categorias profissionais? |
| Ambiente            | Havia interrupções, pressa, ruído, falta de material, sala indisponível, sobrecarga ou fluxo inadequado?                                   |
| Organização         | Existiam metas, indicadores, protocolos, escala, cultura justa, monitoramento e aprendizagem após incidentes?                              |

## 5. Aplicação a um caso: medicação e sala não preparada

Imagine um paciente com dor torácica intensa e suspeita de infarto agudo do miocárdio. A equipe indica procedimento urgente, mas a sala necessária não está pronta. Enquanto aguarda, o médico prescreve uma medicação de forma apressada e pouco legível. Uma técnica de enfermagem, nova no serviço e insegura para questionar o prescritor, administra outro medicamento de nome parecido. O procedimento atrasa e o paciente evolui com piora da função ventricular.

Esse caso reúne dois problemas de segurança: erro de medicação e atraso em processo tempo-dependente. Também revela falha de qualidade: o serviço não entregou, no tempo necessário, uma estrutura pronta para um cuidado urgente. A investigação deve integrar os dois eixos. Separar artificialmente 'medicação' e 'sala' pode impedir que a organização perceba a cadeia completa de vulnerabilidades.

### Perguntas para o Ishikawa

- Prescrição: era eletrônica ou manual? Havia abreviações, letra ilegível, dose, via e horário claramente registrados?
- Medicamentos: havia nomes semelhantes, embalagens parecidas, armazenamento próximo ou ausência de identificação visual?
- Equipe: a cultura permitia que a técnica de enfermagem questionasse uma prescrição insegura sem medo de constrangimento?
- Ambiente: a emergência estava sobrecarregada? Havia interrupções, múltiplos pacientes graves ou ruído?
- Processo: havia protocolo para acionamento, preparo e liberação de sala em procedimentos urgentes?
- Gestão: existiam indicadores de atraso, análise de tempos críticos, plano de contingência e monitoramento de sala-pronta?

### Leitura pelo Protocolo de Londres

A cronologia deve separar o tempo de chegada, diagnóstico, acionamento das equipes, prescrição, administração do medicamento, disponibilidade da sala e início do procedimento. Em seguida, identificam-se os problemas no cuidado: prescrição insegura, ausência de confirmação do medicamento, barreira comunicacional, sala indisponível e atraso assistencial. Por fim, analisam-se os fatores contribuintes em vários níveis.

Uma recomendação fraca seria: 'orientar os profissionais a terem mais atenção'. Recomendações mais fortes seriam: implementar prescrição eletrônica com nomes padronizados e alertas; adotar regra de leitura de volta para ordens críticas; criar fluxo de escalonamento quando a sala de urgência não estiver pronta; definir responsável pelo status de sala; simular casos tempo-dependentes; monitorar mensalmente tempo porta-procedimento e eventos de medicação.

## 6. Como transformar investigação em melhoria

A investigação só cumpre sua função quando produz mudanças verificáveis. Para isso, cada recomendação deve ser específica, proporcional ao risco e acompanhada de um indicador. Uma ação sem responsável, prazo e medida de acompanhamento tende a desaparecer na rotina.

### Hierarquia prática das ações

| Força da ação | Exemplo  | Comentário  |
|---------------|--|---|
| Fraca         | Pedir mais atenção; enviar comunicado geral; repetir palestra isolada.   | Pode complementar, mas raramente muda o sistema sozinha.        |
| Moderada      | Checklist, treinamento dirigido, revisão de protocolo, lembrete visual.  | Útil quando associado a monitoramento e responsabilidade clara. |
| Forte         | Barreira tecnológica, padronização de embalagem/armazenamento, prescrição eletrônica segura, bloqueio de etapa, redesign de fluxo, gatilho de escalonamento. | Reduz dependência de memória e heroísmo individual.             |

### Modelo de plano de ação

- Problema identificado: descreva o ponto vulnerável, não a pessoa.
- Ação proposta: indique exatamente o que será mudado no processo.
- Responsável: uma pessoa ou setor com autoridade para conduzir a mudança.
- Prazo: data realista para implantação e primeira avaliação.
- Indicador: medida simples, como percentual de prescrições eletrônicas completas, tempo médio de sala-pronta, número de near misses de medicação ou adesão à leitura de volta.
- Reavaliação: momento para verificar se a mudança reduziu risco ou se precisa ser redesenhada.

## 7. Cultura justa: responsabilizar sem culpar injustamente

Aprender com eventos adversos não significa negar responsabilidade profissional. Significa distinguir erro humano, comportamento de risco e conduta imprudente deliberada. A maior parte dos incidentes envolve profissionais tentando cuidar em sistemas imperfeitos. Uma cultura justa protege a notificação honesta, mas também estabelece limites claros para práticas inseguras persistentes ou violações intencionais.

Quando a equipe teme punição automática, os incidentes ficam ocultos. Quando tudo é tratado como 'fatalidade', a organização não melhora. O equilíbrio está em investigar com método, ouvir as pessoas, compreender o contexto e agir sobre as condições que aumentam o risco.

## 8. Roteiro resumido para uso institucional

- Notificar e proteger o paciente: assistência imediata, comunicação transparente e registro adequado.
- Preservar informações: prontuário, prescrições, logs do sistema, horários, materiais e escala.
- Definir escopo: o que será investigado, qual período e quais setores envolvidos.
- Construir cronologia: fatos em sequência, com horários sempre que possível.
- Identificar problemas no cuidado: atrasos, omissões, erros, barreiras que falharam.
- Usar Ishikawa para organizar hipóteses de fatores contribuintes.
- Aplicar o Protocolo de Londres para aprofundar a análise sistêmica.
- Elaborar plano de ação com responsável, prazo e indicador.
- Devolver aprendizagem à equipe: sem exposição indevida, mas com clareza sobre o que mudará.
- Monitorar: verificar se o risco reduziu e se novas falhas apareceram.

### Síntese final

O Diagrama de Ishikawa ajuda a abrir o olhar da equipe: mostra que o evento adverso tem múltiplas causas possíveis. O Protocolo de Londres ajuda a aprofundar esse olhar: organiza a investigação, reconstrói a sequência do cuidado e identifica fatores contribuintes. Juntos, eles favorecem uma resposta madura: menos culpa automática, mais aprendizagem, mais qualidade e mais segurança para pacientes e profissionais.

### Referências essenciais

1. Taylor-Adams S, Vincent C. Systems analysis of clinical incidents: the London Protocol. Clinical Safety Research Unit, Imperial College London; 2004.
2. Vincent C, Taylor-Adams S, Chapman EJ, Hewett D, Prior S, Strange P, et al. How to investigate and analyse clinical incidents: clinical risk unit and association of litigation and risk management protocol. BMJ. 2000;320:777-781.
3. World Health Organization. Patient safety incident reporting and learning systems: technical report and guidance. Geneva: WHO; 2020.
4. Clinical Excellence Commission. London Protocol Toolkit. New South Wales Health.
5. Centers for Medicare & Medicaid Services. How to use the fishbone tool for root cause analysis. QAPI resource.
6. Kumah A, et al. Cause-and-effect (fishbone) diagram: a tool for generating and organizing quality improvement ideas. 2024.
7. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. Milbank Q. 1966;44:166-206.