

ISSN 2178-440X - Ano XXVI - Número 2 - 2026

BOLETIM INFORMATIVO DE TECNOVIGILÂNCIA



FIOS DE SUTURA

Distribuição e Informações

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Gerência-Geral de Monitoramento de
Produtos Sujeitos à Vigilância Sanitária

Gerência de Tecnovigilância

SIA Trecho 5, Área Especial 57, Bloco D, 1º

Andar CEP: 71205-050 – Brasília/DF Tel.:

(61) 3462-5444

Site: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-monitoramento/tecnovigilancia>

E-mail: tecnovigilancia@anvisa.gov.br

Apoio

Universidade Federal de Campina Grande

Laboratório de Avaliação e

Desenvolvimento de Biomateriais do

Nordeste – CERTBIO

Fonte de Financiamento: **TED 002/2023**

Coordenação-geral e Organização

Marcus Vinícius Lia Fook

Maria Glória Vicente

Suédina Maria de Lima Silva

Stela Candioto Melchior

Elaboração

Maria Eduarda Barros de Melo

Maria Karoline da Silva Andrade

Milena Costa da Silva Barbosa

Revisão

Maria Glória Vicente

Stela Candioto Melchior

Victhor Alexandre Vilarins Cardoso da Silva

Revisão ortográfica

Rômulo Feitosa Navarro

Projeto Gráfico e Diagramação

Evilasio Anisio Costa Filho



Apresentação

Seja bem-vindo a este Boletim Informativo de Tecnovigilância (BIT), que apresenta características gerais dos dispositivos médicos do tipo fio de sutura, além de analisar as notificações de queixas técnicas (QT) e eventos adversos (EA) relacionadas a esse dispositivo médico. Os fios de sutura desempenham papel essencial na prática cirúrgica, sendo, em muitos casos, indispensáveis para a aproximação dos tecidos, favorecendo uma cicatrização e recuperação do paciente adequadas.

Amplamente utilizados em diversas especialidades médicas, esses dispositivos estão presentes tanto em procedimentos de menor complexidade quanto em cirurgias de grande porte, o que reforça sua relevância para a segurança e a efetividade da assistência em saúde. A análise sistemática das notificações relacionadas aos fios de sutura contribui para a identificação de falhas, a prevenção de eventos adversos e o aprimoramento contínuo das práticas assistenciais.

Nesse sentido, este Boletim apresenta informações estratégicas relativas ao volume de notificações, aos tipos de registros (QT e EA), ao perfil dos notificantes, à distribuição temporal das ocorrências, às não conformidades relatadas, bem como à localização geográfica dos notificantes e das empresas envolvidas. Inserida nesse contexto, a Tecnovigilância possibilita o monitoramento contínuo da segurança e da qualidade dos fios de sutura, subsidiando ações de gestão de risco e promovendo a melhoria contínua dos dispositivos médicos utilizados na prática clínica.

Equipe Técnica do CERTBIO

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Resumo

Os fios de sutura são dispositivos médicos (DM) de relevância na prática cirúrgica e em procedimentos ambulatoriais, devendo apresentar características adequadas para assegurar a correta aproximação dos tecidos e uma cicatrização satisfatória. A fim de analisar o comportamento pós comercialização destes dispositivos, neste Boletim, foram analisadas 2.195 notificações registradas no painel de Tecnovigilância do Notivisa relacionadas a dispositivos médicos do tipo fio de sutura, no período de 2007 a junho de 2025. Desse total, 2.081 (94,8%) correspondem a queixas técnicas (QT) e 114 (5,2%) a eventos adversos (EA). Quanto à classificação de risco, 1.419 (64,6%) notificações referem-se a DM de classe IV, 79 (3,6%) à classe III e 697 (31,8%) à classe II. Os anos de 2023 e 2024 apresentaram os maiores volumes de notificações, com 212 e 208 registros, respectivamente. Os estados com maior número de notificantes foram São Paulo (n=659), Ceará (n=243) e Minas Gerais (n=173), enquanto os estados com maior número de detentores de registro dos produtos envolvidos nas notificações foram São Paulo (n=885), Goiás (n=654) e Minas Gerais (n=500). Observou-se ainda uma diversidade quanto aos notificantes, com predominância de Hospitais Sentinela (n=1.133), Hospitais (n=769) e Empresas (n=202). No que se refere às QT, as não conformidades mais frequentemente relatadas, excetuando-se aquelas não informadas, ignoradas ou marcadas como "outros", estiveram relacionadas ao material (n=578), à embalagem (n=42) e a aspectos mecânicos (n=42). O subtipo de QT "Rachadura, quebra do produto ou parte dele" representou aproximadamente 60% das queixas técnicas. Em relação aos EA, as reações adversas mais citadas foram deiscência da ferida (n=22) e necessidade de intervenção cirúrgica (n=10). Do total de eventos adversos notificados, 62 resultaram em lesão temporária, 34 em internação, 6 em óbito e 2 em lesão permanente. Diante desse cenário, reforça-se a importância da conformidade dos materiais que compõem os fios de sutura com as normas vigentes, bem como do registro de notificações, as quais são fundamentais para a identificação de tendências de falhas e para o direcionamento correto de ações corretivas.

Palavras-chave: Vigilância sanitária. Vigilância pós-comercialização. Tecnovigilância. Dispositivos Médicos. Fio de sutura.

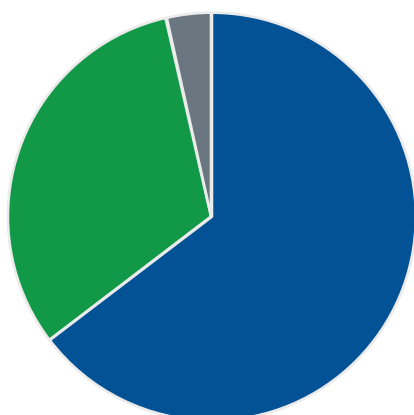


2.195

NOTIFICAÇÕES TOTAIS
(2007 - 2025)




- 94,8% Queixas Técnicas (QT)
- 5,2% Eventos Adversos (EA)




CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

- 64,6% Classe IV (n=1419)
- 31,8% Classe II (n=697)
- 3,6% Classe III (n=79)

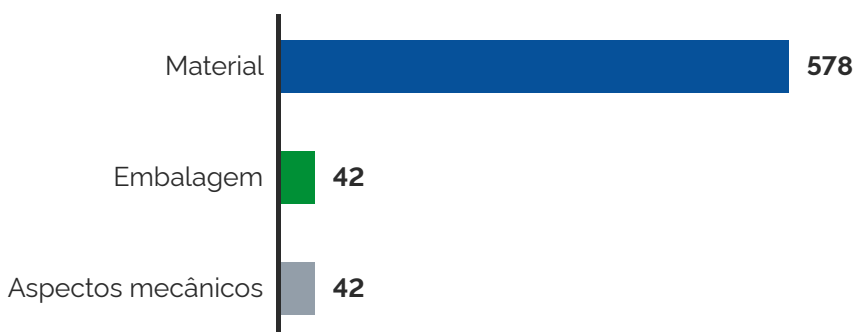
PRINCIPAIS ESTADOS NOTIFICANTES

 São Paulo
(n=659)

 Ceará
(n=243)

 Minas Gerais
(n=173)

NÃO-CONFORMIDADES



PRINCIPAIS SUBTIPOS DE QUEIXA TÉCNICA

1 244 Rachadura, quebra do produto ou parte dele

684 Em branco (não preenchido)

1 Introdução

A Vigilância Sanitária (VISA), integrante do Sistema Único de Saúde (SUS), tem como finalidade proteger e promover a saúde da população por meio do controle de produtos e serviços de interesse sanitário. Nesse contexto, a Tecnovigilância, coordenada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), constitui uma ação estratégica voltada ao monitoramento e à avaliação pós-comercialização dos dispositivos médicos (DM), visando identificar e prevenir riscos, além de fortalecer a segurança dos pacientes e a qualidade dos produtos disponibilizados no mercado (1).

Ademais, a Tecnovigilância abrange a investigação de DM por meio dos eventos adversos (EA) e queixas técnicas (QT) relacionados, os quais devem ser registrados no Sistema de Notificações para a Vigilância Sanitária (Notivisa) pelos diversos entes da sociedade, incluindo os fabricantes. Esse processo de vigilância vem se mostrando cada vez mais importante, uma vez que há aspectos do gerenciamento de riscos que só podem ser mensurados no dia a dia dos serviços de saúde (2).

O monitoramento pós-mercado de fios de sutura possibilita uma maior compreensão do desempenho desse produto, que, embora possua substitutos em alguns casos e novos materiais disponíveis, continua sendo uma alternativa versátil para utilização em

procedimentos cirúrgicos (3). O fio para sutura cirúrgica é definido como o fio ou fibra de material sintético ou natural utilizado para aproximação de tecido biológico através de procedimento de sutura, com o objetivo de aproximar as bordas de uma ferida durante a cicatrização ou fixação de implante de próteses, podendo ser usado também para ligar ou amarrar vasos (4, 5). Esse fio deve: possuir força tênsil adequada, após aplicado deverá manter a tensão pelo menos até que a cicatriz se torne resistente; ter boa manuseabilidade, para permitir que a confecção de nós seja fácil e os nós seguros; gerar reação tecidual mínima, não provocando infecções; entre outras características específicas para cada caso (3,5).

Diante do exposto, este Boletim de Tecnovigilância busca apresentar uma visão geral dos fios de sutura disponíveis no mercado, abordando seus principais tipos, características e aplicações clínicas. Adicionalmente, o documento traz uma análise das notificações de Tecnovigilância relacionadas a esses produtos, registradas até junho de 2025, com o intuito de identificar tendências que possam contribuir para o aprimoramento das ações de monitoramento pós-mercado para este produto.

2 Características dos fios de sutura

Os fios de sutura podem ser classificados quanto ao tipo de degradação pelo organismo e quanto à origem do material de que é feito, além da configuração física, como resumido nas **Tabelas 1 e 2**.

Tabela 1 - Tipos de degradação e origem do material de fios de sutura

Tipo de degradação pelo organismo	Origem
Absorvível	Animal
	Sintético
Não absorvível	Animal
	Vegetal
	Sintético
	Mineral

Fonte: NBR 13904 de 05/2003 (4), adaptado.

Tabela 2 - Diferentes configurações físicas que um fio de sutura pode assumir

Configuração física	Explicação
Monofilamentar	Forma-se com um só filamento.
Multifilamentar torcido	Forma-se retorcendo os filamentos uns ao redor de outros.
Multifilamentar trançado	Forma-se entrecruzando-se três ou mais filamentos, trançando-os.
Encapados paralelos	Forma-se com fibras paralelas envoltas por uma capa de material atóxico.

Fonte: NBR 13904 de 05/2003 (4), adaptado.

Os fios de sutura absorvíveis têm por característica principal a degradação progressiva e a absorção pelo organismo após um tempo, não sendo necessária uma remoção, em contrapartida,

os não absorvíveis precisam ser removidos após período determinado pelo profissional que realizou o procedimento. A variedade de formações e materiais que podem compor o fio de sutura fazem com que a escolha do fio seja crucial no processo de cicatrização.

Nesse contexto, no mercado brasileiro há diversos tipos de fios de sutura: catégute (absorvível, de origem animal), fio de aço inoxidável (não absorvível, de origem mineral), fio de algodão (não absorvível, de origem vegetal), fio de polímeros sintéticos absorvíveis, entre outros. A classificação de risco desse dispositivo médico varia entre classe I (baixo risco), classe II (médio risco), classe III (alto risco) e classe IV (máximo risco). Essas classificações se aplicam de acordo com a RDC 751/2022, a qual afirma que um dispositivo cirurgicamente invasivo deve ser classificado como máximo risco quando tenham um efeito biológico ou sejam absorvidos (6).

Os fios de sutura são fabricados em diferentes diâmetros, usualmente variando de 12-0 a 3, sendo o calibre 3 correspondente ao maior diâmetro e os menores diâmetros representados por números acompanhados de zero. Esses fios são, em geral, fornecidos acoplados a agulhas para a realização da sutura. As agulhas, por sua vez, são compostas por ponta, corpo e fundo, e apresentam variações conforme distintas características, tais como formato (retas ou curvas), extensão da curvatura ($\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$ ou $\frac{5}{8}$ de circunferência), tipo de ponta (cilíndrica, romba, cortante convencional ou de corte reverso) e tipo de fundo. Quanto a este último aspecto, as agulhas podem ser atraumáticas, onde o fio é incorporado à agulha durante a fabricação, de liberação controlada, que permitem ao cirurgião desacoplar a agulha em momento oportuno, ou abertas, nas quais o fio é inserido por um orifício, de modo semelhante às agulhas de costura, podendo resultar em maior trauma tecidual (7).

Tamanha variação reforça a necessidade de critérios rigorosos na seleção do tipo de fio de sutura, vale ressaltar que o contexto clínico específico também deve ser considerado nesta seleção.

Entre os eventos adversos associados ao uso desse tipo de dispositivo médico destacam-se a deiscência da ferida, que pode contribuir para o surgimento de um quadro infeccioso; reações alérgicas e processos inflamatórios. Além disso, uma falha como a fragmentação de partes da agulha pode acarretar o aumento do tempo cirúrgico ou até a necessidade de intervenções adicionais.

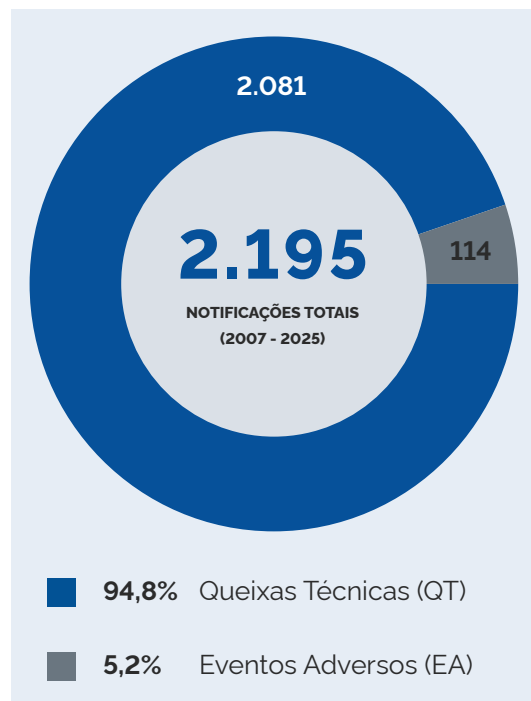
Diante desse cenário, torna-se fundamental a promoção de educação continuada sobre o tema, direcionada a profissionais e estudantes da área da saúde, bem como a implementação contínua de mecanismos de gestão da qualidade e de vigilância sanitária. Uma das ferramentas que pode ser utilizada para entendimento do comportamento dos fios de sutura na vida real é a análise das notificações de tecnovigilância associadas a estes dispositivos, desse modo, a seguir será apresentada uma análise destas notificações, registradas no período de 2007 a junho de 2025.

3 Notificações de Tecnovigilância Associadas a Fios de Sutura

Para a construção deste Boletim Informativo de Tecnovigilância (BIT), foram analisadas as notificações utilizando o painel de notificações de Tecnovigilância do Notivisa relacionadas aos dispositivos médicos (DM) registrados com o nome técnico “fio de sutura” no período de 1 de janeiro de 2007 a 30 de junho de 2025, isto é, de 2007 a 2025.1, totalizando 2.195 notificações, sendo 114 referentes a EA e 2.081 referentes a QT. Os dados foram extraídos em novembro de 2025, porém, a base de dados é dinâmica, logo, algumas informações podem sofrer alterações se consultadas posteriormente.

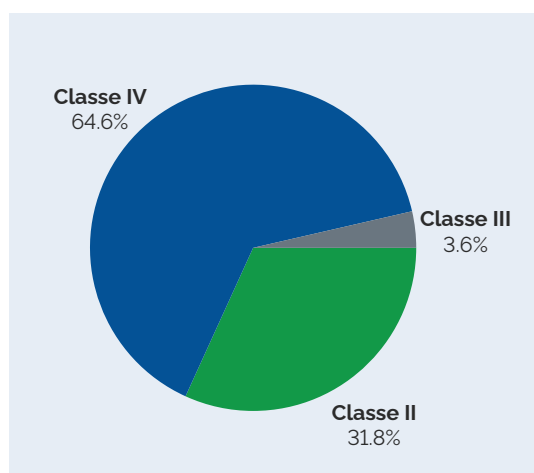
Durante o período considerado, as notificações registradas se dividem em 2.081 (94,8%) notificações de queixas técnicas, e apenas 114 (5,2%) notificações referentes a eventos adversos (**Figura 1**). Essa diferença considerável pode ser atribuída, dentre outros fatores, à própria definição de cada tipo de notificação, visto que, queixas técnicas se referem a qualquer notificação de suspeita de alteração/irregularidade de um produto/empresa relacionada a aspectos técnicos ou legais, já eventos adversos se referem a qualquer efeito não desejado, em humanos, decorrente do uso de produtos sob vigilância sanitária (8).

Figura 1 - Total de Notificações, segundo o tipo, no período de 2007 a 2025.1.



Fonte: Anvisa (Sistema Notivisa). Dados atualizados em 23/11/2025, sujeitos à revisão.

Figura 2 - Notificações por classe de risco dos fios de sutura (2007-2025.1)



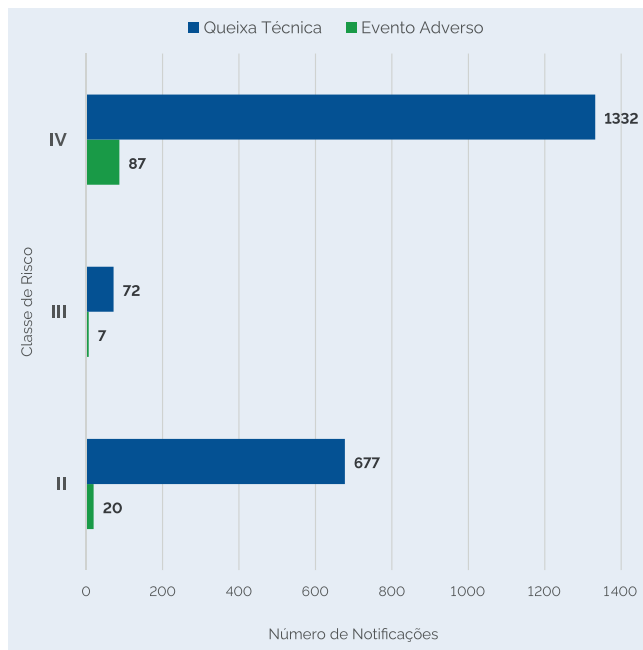
Fonte: Anvisa (Sistema Notivisa). Dados atualizados em 23/11/2025, sujeitos à revisão.

Quanto à classe do risco intrínseco dos produtos as notificações se distribuem da seguinte forma: 31,8% (697) Classe II, 3,6% (79) Classe III e 64,6% (1.419) Classe IV. Como pode ser visto na **Figura 2**, a maioria das notificações está relacionada a produtos classificados na classe de risco máximo (IV).

Considerando a quantidade de notificações de EA e QT segundo a classe de risco do produto, nota-se que seguem o mesmo padrão, isto é, a quantidade de eventos adversos em cada classe de risco não ultrapassa 9% das notificações totais (EA e QT), conforme ilustrado na **Figura 3**. Observa-se ainda que a maior quantidade de eventos adversos foi relacionada à classe de risco IV, esperado visto que é a classe com a maior quantidade de notificações.

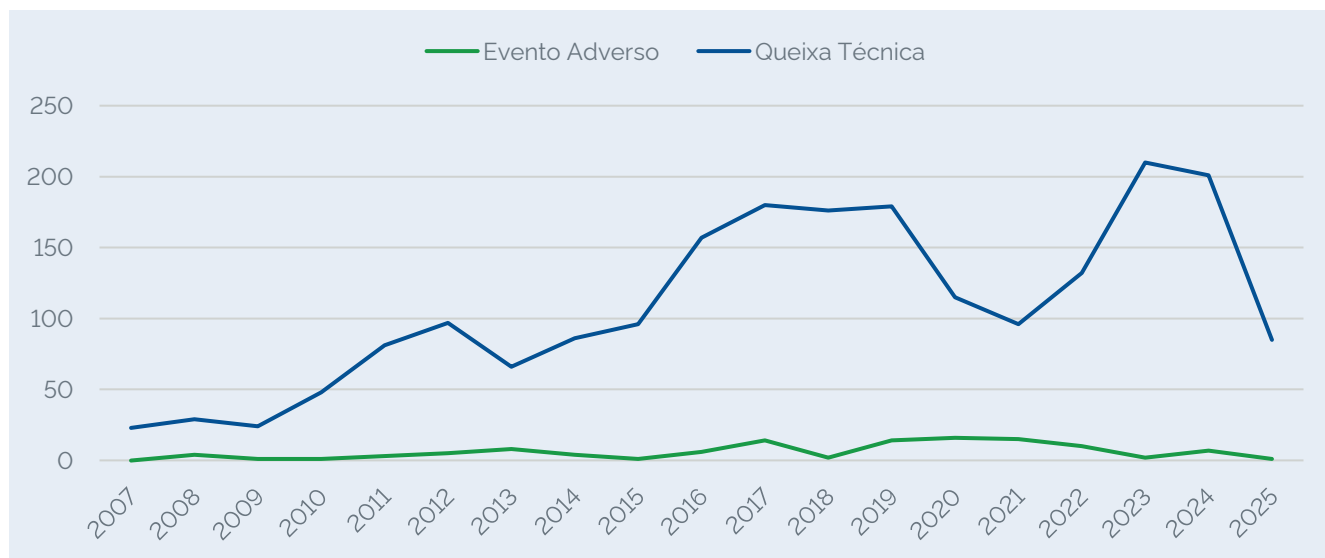
Ao analisar a variação da quantidade de notificações ao longo do tempo, observa-se relativa constância em relação às notificações de eventos adversos (EA), conforme ilustrado na **Figura 4**, enquanto as queixas técnicas (QT) apresentaram variações mais expressivas no período de 2007 a 2025. De modo geral, identifica-se uma tendência de crescimento no número de notificações desde 2007 até o período mais recente, com exceção do intervalo entre 2020 e 2022. Esse decréscimo pode estar associado, entre outros fatores, à redução na realização de cirurgias eletivas em decorrência da pandemia de covid-19.

Figura 3 - Quantidade de notificações envolvendo fios de sutura, de acordo com o tipo de notificação e classe de risco do produto, no período de 2007 a 2025.1



Fonte: Anvisa (Sistema Notivisa). Dados atualizados em 23/11/2025, sujeitos à revisão.

Figura 4 - Quantidade de notificações envolvendo fios de sutura, de acordo com o tipo de notificação e classe de risco do produto, no período de 2007 a 2025.1



Fonte: Anvisa (Sistema Notivisa). Dados atualizados em 23/11/2025, sujeitos à revisão.

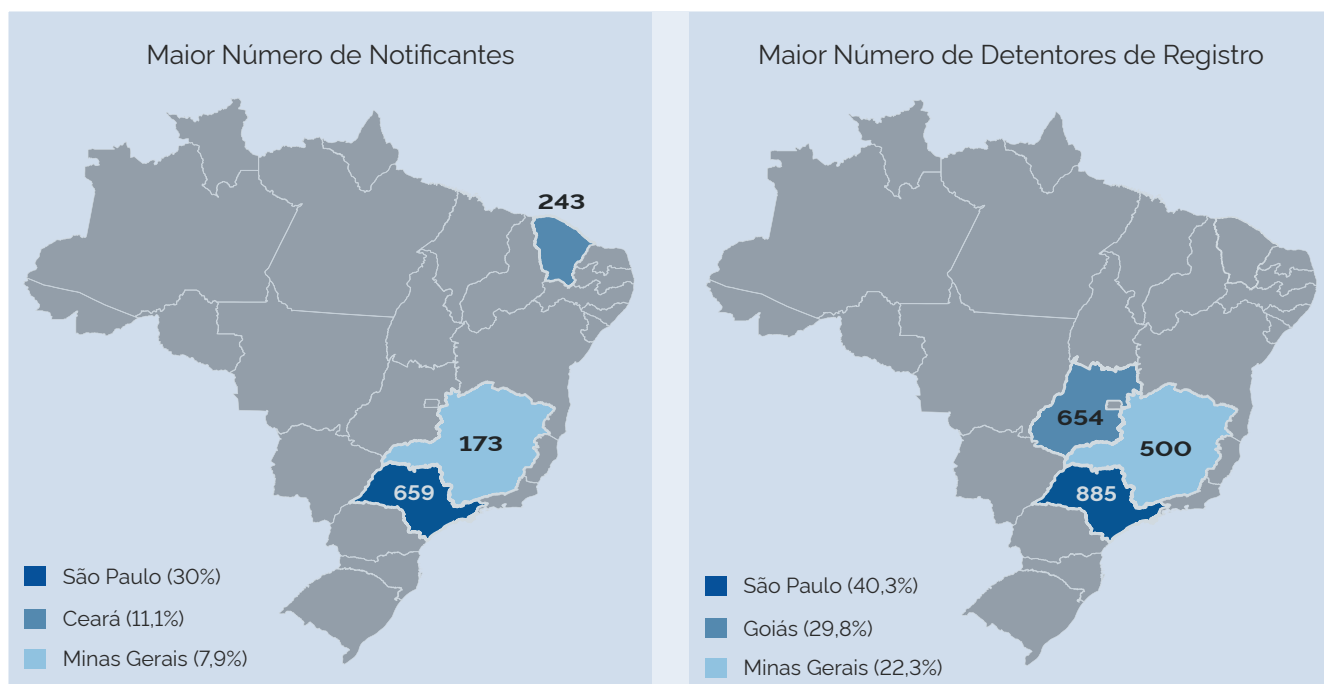
No Brasil, estima-se que pelo menos 2,8 milhões de cirurgias eletivas tenham sido adiadas ou deixado de ser realizadas em 2020 em função da pandemia (10). Ao longo de todo o período analisado, o ano com maior número de notificações foi 2023, totalizando 212 registros (210 QT e 2 EA),

seguido por 2024, com 208 notificações (201 QT e 7 EA). Ressalta-se que, embora o ano de 2025 apresente valores inferiores aos anos anteriores na representação gráfica, os dados correspondem a apenas um semestre completo.

Em relação à distribuição geográfica das notificações, foram realizadas 2 análises: uma em relação à localização do notificante e outra em relação à localização da sede da empresa detentora do registro do dispositivo envolvido na notificação. A **Figura 5** demonstra os quatro estados com a maior quantidade de notificantes, onde é possível notar que o estado de São Paulo representou 30% (659) dos

notificantes e 40,3% (885) das sedes de detentores de registro relacionados às notificações, o que pode estar relacionado a alta densidade populacional do estado, conseqüentemente, a realização de mais procedimentos que utilizam os fios de sutura, e o número elevado de empresas relacionadas à distribuição desse tipo de produto para a saúde.

Figura 5 - Destaque para os estados com maior quantidade de notificantes e de empresas detentoras do registro de fios de sutura envolvidos na notificação, no período de 2007 a 2025.1.

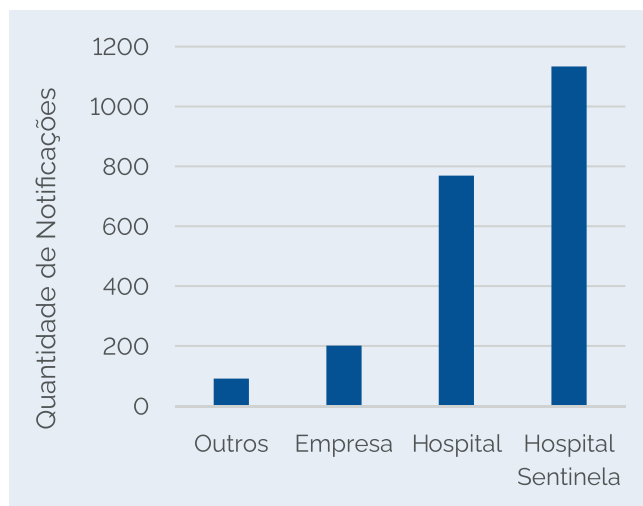


Fonte: Anvisa (Sistema Notivisa). Dados atualizados em 23/11/2025, sujeitos à revisão.

Além da distribuição geográfica dos notificantes, também é importante avaliar os tipos de notificantes. São diversas as entidades capazes de registrar uma notificação: hospitais, estabelecimentos assistenciais de saúde, visa municipal e nacional, secretarias estaduais e municipais de saúde, prefeituras, empresas, dentre outros.

Em se tratando de fios de sutura, os tipos de notificantes mais expressivos foram os hospitais sentinela (1133; 50,70%), os quais constituem instituições que atuam como observatórios de EA e QT em uma ação de parceria com a vigilância sanitária (9), os hospitais (769; 35,03%) e as empresas detentoras de registro (202; 9,20%), esta distribuição está representada na **Figura 6**.

Figura 6 - Notificantes de evento adverso e queixa técnica de fios de sutura, segundo o tipo, no período de 2007 a 2025.1.



Fonte: Anvisa (Sistema Notivisa). Dados atualizados em 23/11/2025, sujeitos à revisão.

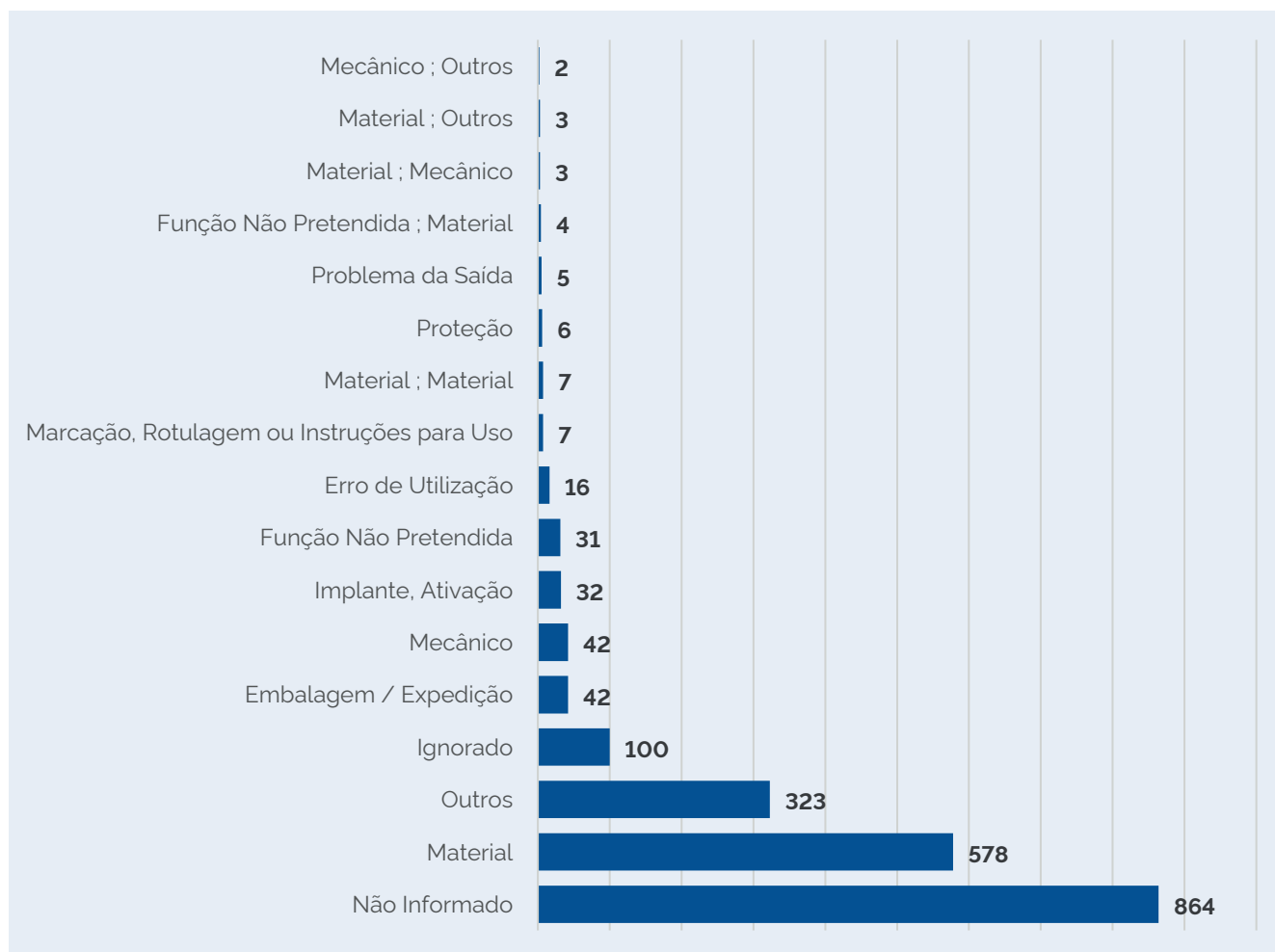
3.1 Notificações de Queixas Técnicas

Analisando separadamente apenas as notificações referentes a queixas técnicas, é possível obter informações acerca da natureza da suspeita de alteração ou irregularidade do produto envolvido na notificação. Nesse caso, foram coletadas as informações acerca da não conformidade relatada na notificação, mais especificamente as de nível 1, que correspondem a uma investigação sucinta em relação aos incidentes (11).

Conforme exposto pela **Figura 7**, a não conformidade mais relatada foi referente ao material, com 578 (26,36%) notificações, que correspondem

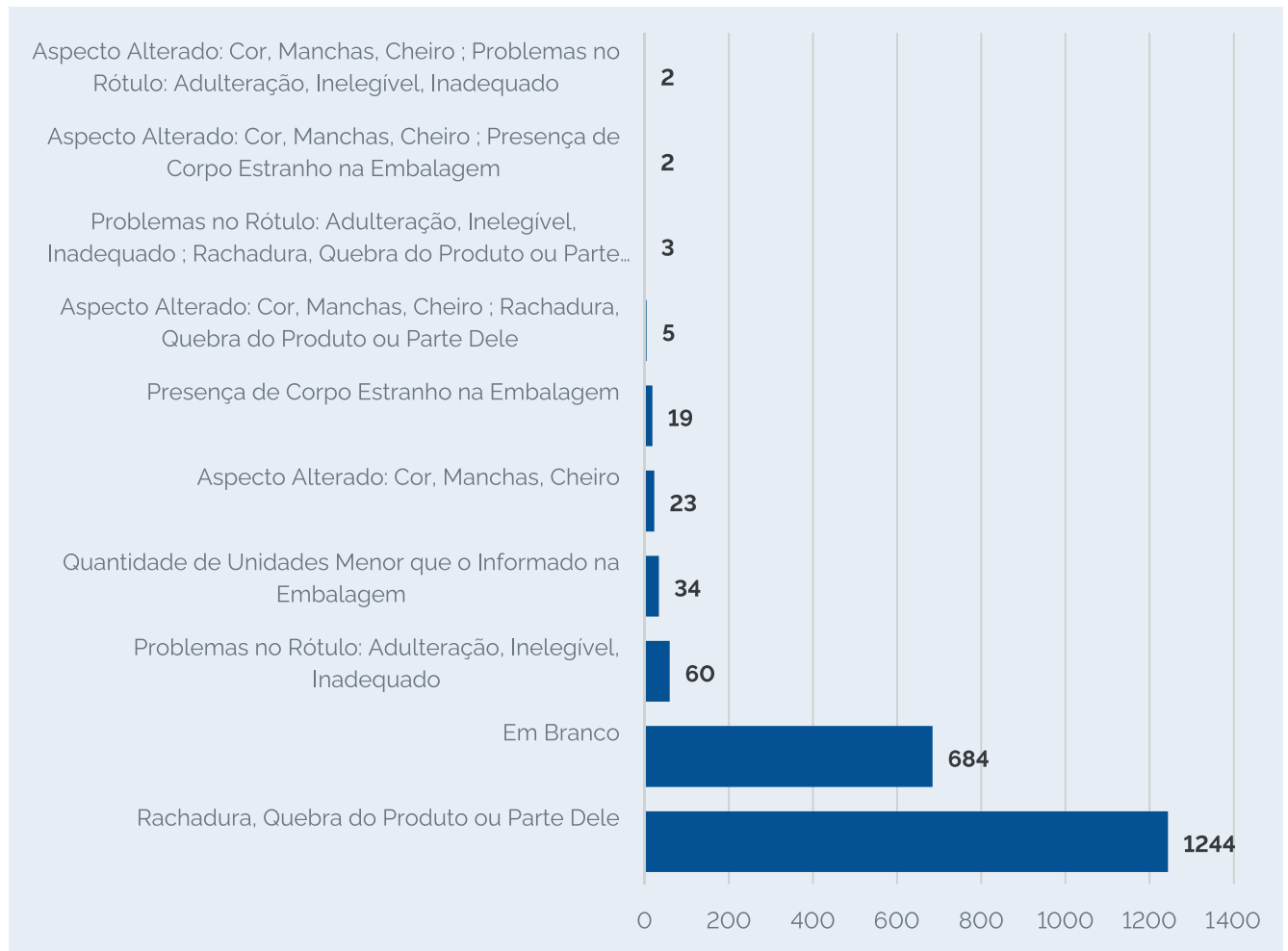
a falhas como resistência à tração abaixo do esperado e fragmentação do fio de sutura. Além de não conformidades não informadas, ignoradas ou marcadas como "outros", o que corresponde à maioria das QT e revela necessidade do aprimoramento de detalhes na descrição da notificação; outro relato constante foram as não conformidades relacionadas às embalagens, evidenciadas nas **Figuras 7 e 8**, neste último caso, com diversas QT relacionadas a problemas no rótulo.

Figura 7 - Não conformidades relacionadas a notificações de queixas técnicas de fios de sutura, desagregadas de nível 1, considerando aquelas citadas ao menos duas vezes, no período de 2007 a 2025.1



Fonte: Anvisa (Sistema Notivisa). Dados atualizados em 23/11/2025, sujeitos à revisão.

Figura 8 - Distribuição do subtipo de queixas técnicas de fios de sutura, considerando aquelas citadas ao menos duas vezes, no período de 2007 a 2025.1



Fonte: Anvisa (Sistema Notivisa). Dados atualizados em 23/11/2025, sujeitos à revisão.

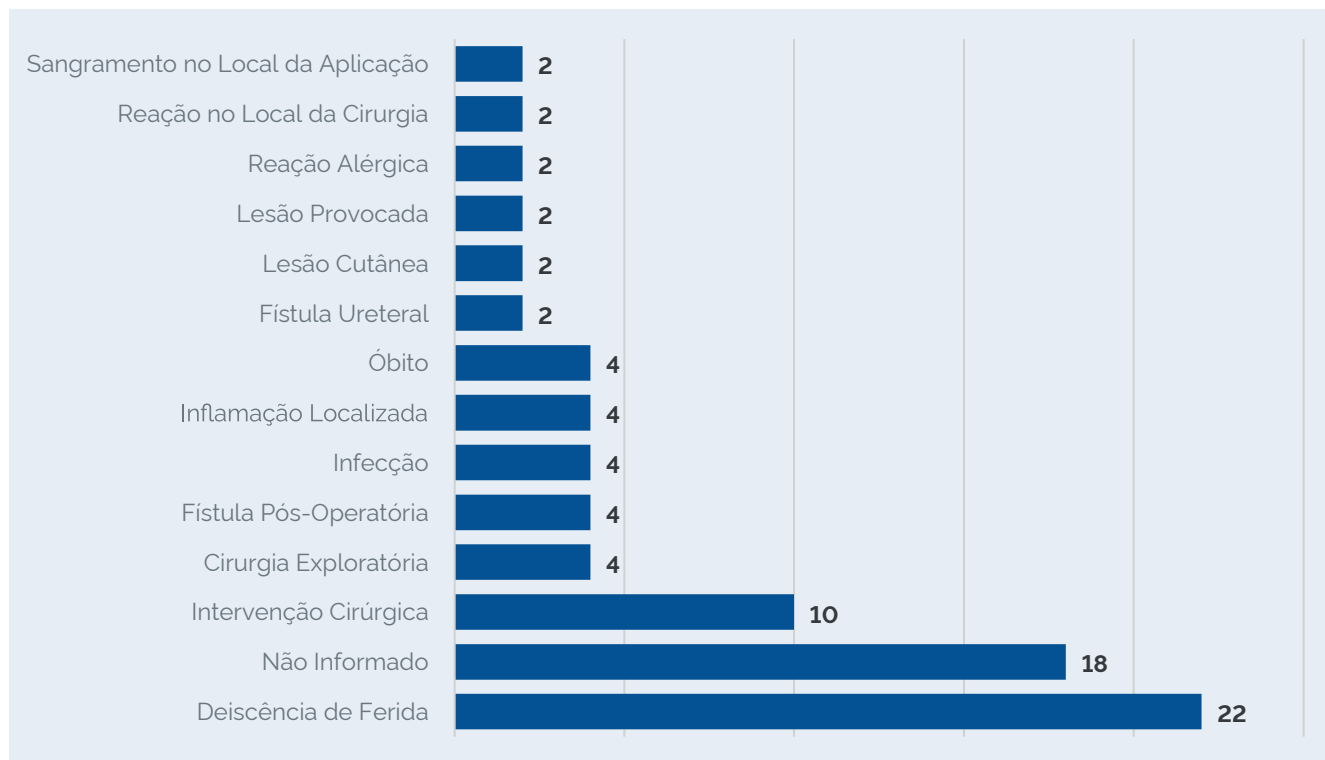
3.2 Notificações de Eventos Adversos

As notificações de eventos adversos (EA), isto é, notificações relacionadas à situações que provocaram um agravo à saúde do paciente em decorrência do uso do dispositivo médico fio de sutura corresponderam a 5,19% (114) das notificações do período analisado (2007 a 2025.1).

Nesse contexto, foram analisados EA relatados mais frequentemente, representados na **Figura 9**, onde estão listados os citados ao menos duas vezes.

Com isso, é possível notar que o EA mais frequente foi a deiscência da ferida, com 22 notificações relacionadas a tal situação. Em seguida, além das reações não informadas, 10 notificações relataram a necessidade de intervenção cirúrgica. Também houve relatos da necessidade de cirurgia exploratória, fístula pós-operatória, infecção, inflamação localizada e óbito, com 4 ocorrências cada.

Figura 9 - Eventos adversos relatados nas notificações envolvendo fios de sutura, considerando aquelas citadas ao menos duas vezes, no período de 2007 a 2025.1

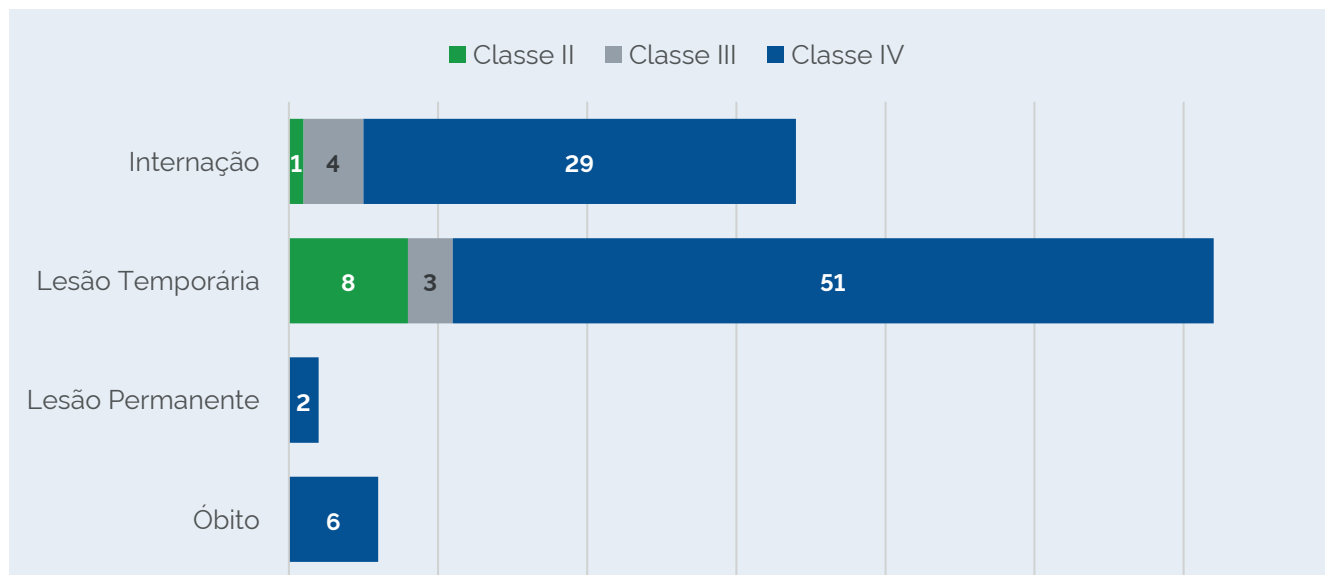


Fonte: Anvisa (Sistema Notivisa). Dados atualizados em 23/11/2025, sujeitos à revisão.

Após a ocorrência registrada como evento adverso, é necessário analisar o desfecho e a gravidade do agravo à saúde do paciente. A **Figura 10** retrata a distribuição das notificações por classe do risco intrínseco do dispositivo e tipo de desfecho:

óbito, lesão permanente, lesão temporária e internação. A maioria dos EA resultaram em lesão temporária, totalizando 62 (54,38%) notificações, seguido de internação (34; 29,82%), óbito (6; 5,26%) e lesão permanente (2; 1,75%).

Figura 10 - Desfecho dos eventos adversos envolvendo fios de sutura e classe do risco intrínseco dos produtos a eles associados, notificados no período de 2007 a 2025.1.



Fonte: Anvisa (Sistema Notivisa). Dados atualizados em 23/11/2025, sujeitos à revisão.

4 Conclusão

A análise dos dados apresentados neste Boletim Informativo de Tecnovigilância demonstra que os fios de sutura constituem dispositivos essenciais e consolidados na prática cirúrgica, os quais requerem monitoramento contínuo para garantir a segurança dos pacientes. Nesse contexto, a Tecnovigilância desempenha um papel fundamental ao identificar falhas que muitas vezes só podem ser mensuradas no uso cotidiano nos serviços de saúde.

Os principais achados em relação à análise das notificações no período de 2007 e 2025 incluem a prevalência de queixas técnicas, principalmente do subtipo que indica rachaduras ou quebra do produto, o que reforça a importância de garantir a integridade mecânica e a força tênsil adequada dos materiais.

Além disso, a maior parte das notificações e, particularmente da que referem a ocorrência de eventos adversos está relacionada a dispositivos de Classe IV, máximo risco intrínseco, os quais possuem efeito biológico ou são absorvidos pelo organismo. Entre os eventos adversos, a deiscência de ferida foi a reação mais frequente, e, em relação ao desfecho, a maioria dos eventos adversos resultaram em lesão temporária, embora casos de óbito, lesão

permanente e intervenção cirúrgica também tenham sido relatados.

O estado de São Paulo concentra o maior volume de notificações e de empresas detentoras de registro do produto relacionado à notificação, refletindo sua densidade populacional e produtiva. Os hospitais sentinela foram os principais notificantes, reafirmando sua importância como observatório de Tecnovigilância. Por outro lado, o elevado índice de notificações com informações em branco ou não informadas evidencia a necessidade de ações de educação e orientação para os profissionais de saúde, visando aprimorar o detalhamento das notificações no sistema Notivisa e contribuir para a análise do problema.

Em síntese, o fortalecimento da cultura de notificação e a análise sistemática desses dados são fundamentais para subsidiar ações de gestão de risco e promover o aprimoramento contínuo dos dispositivos médicos, assegurando uma assistência à saúde mais segura e efetiva.

Referências

1. BRASIL. ANVISA. Manual de tecnovigilância: uma abordagem sob a ótica da vigilância sanitária. 2021.
2. Regulação de dispositivos médicos: vigilância pós-mercado como estratégia de gerenciamento de riscos. (2019). Vigilância Sanitária Em Debate, 7(4), 67-76. <https://doi.org/10.22239/2317-269X.01359>
3. Zogbi, L., Rigatti, G., & Audino, D. F. (2021). Sutura cirúrgica. VITTALLE - Revista De Ciências Da Saúde, 33(1), 29-44. <https://doi.org/10.14295/vittalle.v33i1.11496>
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 13904:2003 – Fios para sutura cirúrgica, 2003.
5. Bases de técnica cirúrgica - livro prático para a graduação / Organização Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano. Ponta Grossa - PR: Atena, 2022. <https://doi.org/10.22533/at.ed.456221107>
6. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 751, de 15 de setembro de 2022. Dispõe sobre a classificação de risco, os regimes de notificação e de registro e os requisitos de rotulagem e de instruções de uso de dispositivos médicos. Diário Oficial da União, Brasília, 16 set. 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-751-de-15-de-setembro-de-2022-430797145>. Acesso em: 1 de dezembro de 2025.
7. VIANA, Milena Biá; SANTOS, Douglas Augusto Melo dos; ROCHA, Maristela Rodrigues Nery da; VALENTE, Antonia Regiane Pereira Duarte (organizadores). Fios e sutura. In: Manual de habilidades cirúrgicas para acadêmicos. Ponta Grossa: Atena Editora, 2025. p. 55-75. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/972926/1/manual-de-habilidades-cirurgicas-para-academicos.pdf>. Acesso em: 7 de janeiro de 2026.
8. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 67, de 21 de dezembro de 2009. Dispõe sobre normas de tecnovigilância aplicáveis aos detentores de registro de produtos para saúde no Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, 22 dez. 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/rdc0067_21_12_2009.html. Acesso em: 1 de dezembro de 2025.
9. Conselho Federal de Medicina. SUS tem quase 3 milhões de cirurgias eletivas suspensas. Portal Médico, 13 set. 2021. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/sus-tem-quase-3-milhoes-de-cirurgias-eletivas-suspensas>. Acesso em: 30 de dezembro de 2025.
10. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 51, de 29 de setembro de 2014. Dispõe sobre a Rede Sentinela para o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. Diário Oficial da União, Brasília, 29 set. 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0051_29_09_2014.html. Acesso em: 30 de dezembro de 2025.
11. BRASIL. Escola Nacional de Administração Pública (ENAP). Módulo 4 – Investigação de eventos adversos em serviços de saúde. Brasília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/jspui/bitstream/1/6383/1/Modulo%20-%20Investiga%C3%A7%C3%A3o%20de%20Eventos%20Aversos%20em%20Serv%20Sa%C3%BAde.pdf>. Acesso em: 30 de dezembro de 2025.



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

