

Art. 13 Precauções adicionais devem ser adotadas ao transferir materiais via tubulações para garantir que eles são entregues ao destino correto.

Art. 14 Materiais com propensão a dissipar fibras ou outros contaminantes, tais como papelão, paletes de madeira, não devem entrar nas áreas em que os produtos ou equipamentos limpos estejam expostos.

Art. 15 Precauções especiais devem ser adotadas para a manutenção da homogeneidade das emulsões, suspensões, dentre outras misturas heterogêneas, durante o envase.

§1º Os processos de mistura e envase devem ser validados.

§2º As precauções especiais devem sobretudo garantir os passos mais críticos do processo, tais como início e fim do processo de envase, paradas, a fim de que a homogeneidade seja mantida.

Art. 16 Quando o produto envasado não for imediatamente embalado, os períodos máximos de estocagem e as condições desta devem ser especificados e obedecidos.

CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17 O descumprimento das disposições contidas nesta Instrução Normativa constitui infração sanitária, nos termos da Lei nº. 6.437, de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

Art. 18 Esta Instrução Normativa entra em vigor 45 (quarenta e cinco) dias após sua publicação.

WILLIAM DIB
Diretor-Presidente

INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 42, DE 21 DE AGOSTO DE 2019

Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação complementares a Medicamentos Aerossóis Pressurizados Dosimetrados para Inalação.

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso das atribuições que lhe confere o art. 15, III e IV, aliado ao art. 7º, III e IV da Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, e ao art. 53, VI, §§ 1º e 3º do Regimento Interno aprovado pela Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 255, de 10 de dezembro de 2018, em reunião realizada em 20 de agosto de 2019, resolve:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Seção I

Do objetivo

Art. 1º Esta Instrução Normativa possui o objetivo de adotar as diretrizes de Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos Aerossóis Pressurizados Dosimetrados para Inalação do Esquema de Cooperação em Inspeção Farmacêutica, PIC/S, como requisitos complementares a serem seguidos na fabricação de medicamentos aerossóis pressurizados dosimetrados para inalação, em adição às Diretrizes Gerais de Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos.

Seção II

Da abrangência

Art. 2º Esta Instrução Normativa se aplica às empresas que realizam as operações envolvidas na fabricação de Medicamentos Aerossóis Pressurizados Dosimetrados para Inalação, incluindo os medicamentos experimentais.

Seção III

Das definições

Art. 3º Para efeito desta Instrução Normativa, são adotadas as seguintes definições:

I - processo de envase em dois ciclos (envase pressurizado): Processo de envase em que o ingrediente ativo é suspenso em um propelente de alto ponto de ebulição, em seguida, o volume de envase desta suspensão é envasado no recipiente, a válvula é cravada e um outro propelente de baixo ponto de ebulição é injetado através da haste da válvula para formar o produto terminado. A suspensão do ingrediente ativo no propelente é mantida fria para reduzir a perda por evaporação;

II - processo de envase em um ciclo (envase a frio): Processo de envase em que o ingrediente ativo é suspenso em uma mistura de propelentes e mantido sob alta pressão e/ou a baixa temperatura. A suspensão é envasada diretamente no recipiente, em um único ciclo.

CAPÍTULO II DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 4º A fabricação de Medicamentos Aerossóis Pressurizados Dosimetrados requer providões específicas relacionadas a natureza particular desta forma farmacêutica.

Art. 5º A fabricação deve ocorrer em condições que minimizem a contaminação microbiana e particulada.

Art. 6º A garantia da qualidade dos componentes da válvula e, no caso de suspensões, a uniformidade do produto, deve ser prioridade neste tipo de processo.

CAPÍTULO III

DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Art. 7º A fabricação e o envase devem, sempre que possível, ser realizadas em sistemas fechados de produção.

Art. 8º Quando produtos ou componentes limpos forem expostos, a área deve ser insuflada com ar filtrado, cumprindo com os requisitos de, pelo menos, um ambiente Grau D, que deve ser acessado através de antecâmaras com controle de pressão.

CAPÍTULO IV

DA PRODUÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE

Art. 9º As Especificações, amostragem e testes das válvulas de dosagem para aerossóis devem ser apropriados, considerando a criticidade e o detalhamento técnico e funcional destes dispositivos.

Art. 10. A auditoria do sistema de Garantia de Qualidade dos fabricantes da válvula deve ser realizada.

Art. 11. Todos os fluidos, tais como os propelentes gasosos ou líquidos, devem ser filtrados para remoção de partículas maiores que 0,2µm.

Parágrafo único. Pode ser necessária uma filtração adicional imediatamente antes do ponto de envase.

Art. 12. Os recipientes e as válvulas devem ser limpos por meio de um procedimento validado, apropriado à utilização do produto, para assegurar a ausência de contaminantes, tais como auxiliares de fabricação como, por exemplo, lubrificantes, ou contaminantes microbiológicos indesejáveis.

§1º Após a limpeza, as válvulas devem ser mantidas limpas em recipientes fechados e devem ser tomadas precauções para que não ocorra nenhuma contaminação durante o manuseio posterior como, por exemplo, na amostragem.

§2º Os recipientes devem ser fornecidos para a linha de envase em um estado limpo ou limpos em linha imediatamente antes do envase.

Art. 13. Devem ser tomadas as medidas necessárias para a garantia da uniformidade das suspensões no ponto de envase, durante todo o processo de envase.

Art. 14. Sempre que for utilizado o processo de envase de dois estágios, é necessário garantir que ambos estágios tenham o peso correto para se obter a composição correta.

Parágrafo único. Para este propósito, a verificação de 100% do peso em cada estágio pode ser necessária.

Art. 15. Os controles após o envase devem garantir a ausência de vazamentos indevidos.

Parágrafo único. Qualquer teste de vazamento deve ser realizado de maneira a evitar a contaminação microbiana ou a umidade residual.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 16. O descumprimento das disposições contidas nesta Instrução Normativa constitui infração sanitária, nos termos da Lei nº. 6.437, de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

Art. 17. Esta Instrução Normativa entra em vigor 45 (quarenta e cinco) dias após sua publicação.

WILLIAM DIB
Diretor-Presidente

INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 43, DE 21 DE AGOSTO DE 2019

Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação complementares aos sistemas computadorizados utilizados na fabricação de Medicamentos.

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso das atribuições que lhe confere o art. 15, III e IV, aliado ao art. 7º, III e IV da Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, e ao art. 53, VI, §§ 1º e 3º do Regimento Interno aprovado pela Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 255, de 10 de dezembro de 2018, em reunião realizada em 20 de agosto de 2019, resolve:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Seção I

Do objetivo

Art. 1º Esta Instrução Normativa possui o objetivo de adotar as diretrizes de Boas Práticas de Fabricação relacionadas aos sistemas computadorizados do Esquema de Cooperação em Inspeção Farmacêutica, PIC/S, como requisitos complementares a serem seguidos na fabricação de medicamentos em adição às Diretrizes Gerais de Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos.

Seção II

Da abrangência

Art. 2º Esta Instrução Normativa se aplica a todas as formas de sistemas computadorizados utilizados como parte de atividades reguladas pelas Boas Práticas de Fabricação de medicamentos, incluindo os medicamentos experimentais.

Seção III

Das definições

Art. 3º Para efeito desta Instrução Normativa, são adotadas as seguintes definições:

I - aplicativo: Software instalado em uma plataforma/hardware definida, fornecendo uma funcionalidade específica;

II - ciclo de vida: Todas as fases da vida do sistema, desde os requisitos iniciais até a desativação, incluindo projeto, especificação, programação, teste, instalação, operação e manutenção;

III - infraestrutura de TI: O hardware e o software, como software de rede e sistemas operacionais, que tornam possível o aplicativo funcionar;

IV - negócio: objeto a ser estudado na validação, compreende gerenciamento de dados e materiais, atividades analíticas, processo produtivo etc.;

V - proprietário do processo: A pessoa responsável pelo processo do negócio;

VI - proprietário do sistema: A pessoa responsável pela disponibilização e manutenção de um sistema computadorizado e pela segurança dos dados que residem nesse sistema;

VII - sistema computadorizado personalizado ou sob medida: Um sistema computadorizado projetado individualmente para se adequar a um processo de negócios específico;

VIII - software comercial pronto para uso: Software comercialmente disponível, cuja adequação para uso é demonstrada por um amplo conjunto de usuários;

IX - terceiro: Partes não administradas diretamente pelo titular da autorização de fabricação ou de importação.

CAPÍTULO II

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Seção I

Da introdução

Art. 4º Um sistema computadorizado é um conjunto de software e componentes de hardware que, juntos, cumprem certas funcionalidades.

Art. 5º A aplicação deve ser validada.

Art. 6º A infraestrutura de tecnologia da informação deve ser qualificada.

Art. 7º Sempre que um sistema computadorizado substitui uma operação manual, não deve haver diminuição na qualidade do produto, controle de processo, garantia da qualidade ou um aumento do risco geral para o processo.

Seção II

Da gestão de riscos

Art. 8º A gestão de riscos deve ser aplicada durante todo o ciclo de vida do sistema computadorizado, levando em consideração a segurança do paciente, a integridade dos dados e a qualidade do produto.

Art. 9º As decisões sobre a extensão da validação e controle de integridade de dados devem ser baseadas e justificadas em avaliações de risco documentadas do sistema computadorizado.

Seção III

Do pessoal

Art. 10. O Proprietário do Processo, Proprietário do Sistema, Pessoas Autorizadas, TI e as demais áreas e demais pessoas relevantes devem ter qualificações adequadas, nível de acesso e responsabilidades definidas para desempenhar as suas atribuições.

Seção IV

Dos fornecedores e prestadores de serviços

Art. 11. Quando fornecedores, prestadores de serviços ou outros terceiros são usados para fornecer, instalar, configurar, integrar, validar, manter, modificar ou armazenar um sistema computadorizado ou serviço relacionado, ou para fins de processamento de dados, devem existir contratos entre o fabricante e quaisquer terceiros, em que constem declarações claras das responsabilidades do terceiro.

Parágrafo único. Os departamentos de tecnologia de informação do contratante e do contratado devem ser considerados análogos.

Art. 12. A competência e a confiabilidade de um fornecedor são consideradas elementos essenciais durante a seleção do produto ou do prestador de serviço, onde a determinação destas por meio de uma auditoria deve ter a necessidade estabelecida por uma avaliação de risco documentada.

Art. 13. A documentação fornecida com softwares comerciais prontos para uso deve ser revisada por usuários qualificados para verificar se os requerimentos do usuário são atendidos.

Art. 14. Informações sobre os sistemas de gestão da qualidade e sobre auditorias realizadas em fornecedores ou desenvolvedores de software e sistemas implantados devem ser disponibilizados aos inspetores sempre que solicitadas.

CAPÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

Seção I

Da validação da fase de projeto

Art. 15. Os documentos e relatórios de validação devem abranger as etapas relevantes do ciclo de vida.

Art. 16. Os fabricantes devem justificar seus padrões, protocolos, critérios de aceitação, procedimentos e registros com base em sua avaliação de risco.

Art. 17. A documentação de validação deve incluir os registros dos controles de mudança e os relatórios de investigação de quaisquer desvios observados.

Art. 18. Um inventário de todos os sistemas relevantes e as funcionalidades relacionadas às Boas Práticas de Fabricação deve ser mantido pela empresa e disponibilizada sempre que solicitado.

Art. 19. Devem estar disponíveis descrições atualizadas dos sistemas críticos que detalhem os arranjos físicos e lógicos, fluxos de dados e interfaces com outros sistemas ou processos, quaisquer pré-requisitos de hardware e software e medidas de segurança.

Art. 20. As especificações dos requerimentos dos usuários devem descrever as funções requeridas ao sistema computadorizado e se basearem em uma avaliação de risco documentada e no impacto às boas práticas de fabricação.

Parágrafo único. Os requisitos do usuário devem ser rastreáveis durante todo o ciclo de vida.



Art. 21. O usuário deve tomar as medidas pertinentes para garantir que o sistema foi desenvolvido de acordo com um sistema de gestão da qualidade apropriado.

Parágrafo único. O fornecedor deve ser avaliado de forma adequada.

Art. 22. Para a validação de sistemas computadorizados personalizados, ou sob medida, deve haver um processo que garanta a avaliação formal e o registro das medidas de qualidade e de desempenho para todos os estágios do ciclo de vida do sistema.

Art. 23. Devem ser demonstradas as evidências dos métodos e cenários de testes apropriados.

§1º As evidências previstas no caput devem incluir os limites de parâmetros do sistema (processo), limites de dados e tratamento de erros.

§2º Ferramentas de teste automatizadas e ambientes de teste devem ter avaliações documentadas de sua adequação.

Art. 24. Caso os dados sejam transferidos para outro formato ou sistema de dados, a validação deve incluir verificações de que os dados não foram alterados em valor ou significado durante este processo de migração.

Seção II

Da fase operacional

Subseção I

Dos dados

Art. 25. A troca de dados eletrônicos de sistemas computadorizados com outros sistemas devem possuir verificações acopladas apropriadas para a alimentação e o processamento correto e seguro dos dados, a fim de minimizar os riscos.

Subseção II

Das verificações de exatidão

Art. 26. Para dados críticos inseridos manualmente, deve haver uma verificação adicional da exatidão dos dados.

§1º Essa verificação pode ser feita por um segundo operador ou por um meio eletrônico validado.

§2º A criticidade e as consequências potenciais de dados errados ou incorretamente inseridos em um sistema devem ser cobertas pela avaliação de risco.

Subseção III

Do armazenamento dos dados

Art. 27. Os dados devem ser protegidos por meios físicos e eletrônicos contra danos.

Art. 28. Os dados armazenados devem ser verificados quanto à acessibilidade, legibilidade e exatidão.

Art. 29. O acesso aos dados armazenados deve ser garantido durante todo o período de armazenamento.

Art. 30. Devem ser feitos backups de todos os dados relevantes.

Parágrafo único. A integridade e a exatidão dos dados de backup e a capacidade de restaurar os dados devem ser verificadas durante a validação e monitoradas periodicamente.

Subseção IV

Das impressões

Art. 31. Os dados armazenados eletronicamente devem possibilitar a geração de cópias impressas claras.

Art. 32. Para os registros que dão suporte à liberação dos lotes, deve ser possível gerar impressões indicando se algum dos dados foi alterado desde a sua inserção original.

Subseção V

Das trilhas de auditoria

Art. 33. Baseada em análise de risco, deve ser considerada a construção de um sistema de trilha de auditoria de todas as deleções ou alterações relevantes às Boas Práticas.

§1º Para alteração ou exclusão de dados relevantes para as Boas Práticas de Fabricação, a razão deve ser documentada.

§2º As trilhas de auditoria devem estar disponíveis e devem ser passíveis de serem apresentadas em um formato compreensível quando disponibilizadas.

§3º As trilhas de auditoria devem ser revisadas regularmente.

Subseção VI

Do gerenciamento de mudanças e do gerenciamento de configurações

Art. 34. Quaisquer alterações em um sistema computadorizado, incluindo configurações do sistema, devem ser feitas de maneira controlada, de acordo com um procedimento definido.

Subseção VII

Da avaliação periódica

Art. 35. Sistemas computadorizados devem ser periodicamente avaliados para confirmação de que permanecem validados e em conformidade com as Boas Práticas de Fabricação.

Parágrafo único. Essas avaliações devem incluir, quando apropriado, o conjunto atual de funcionalidades, registros de desvio, incidentes, problemas, histórico de atualização, desempenho, confiabilidade, segurança e relatórios de situação de validação.

Subseção VIII

Da segurança

Art. 36. Devem existir controles físicos ou lógicos que assegurem que o acesso ao sistema computadorizado é permitido apenas às pessoas autorizadas.

Parágrafo único. Os métodos adequados para impedir o acesso não autorizado ao sistema podem incluir o uso de chaves, cartões de acesso, códigos pessoais com senhas, dados biométricos, acesso restrito a equipamentos de informática e áreas de armazenamento de dados.

Art. 37. A extensão dos controles de segurança deve ser determinada de acordo com uma avaliação da criticidade do sistema computadorizado.

Art. 38. A criação, alteração e cancelamento de autorizações de acesso devem ser registradas.

Art. 39. Sistemas de gestão de dados e de documentos devem ser projetados para registrar a identidade dos usuários que inserem, alteram, confirmam ou excluem dados, incluindo data e hora.

Subseção IX

Da gestão de incidentes

Art. 40. Todos os incidentes, não apenas falhas de sistema e erros de dados, devem ser registrados e avaliados.

Parágrafo único. A causa raiz dos incidentes críticos deve ser identificada e base das ações corretivas e preventivas adotadas.

Subseção X

Da assinatura eletrônica

Art. 41. Registros eletrônicos podem ser assinados eletronicamente.

Art. 42. As assinaturas eletrônicas devem:

I - ter o mesmo impacto que as assinaturas manuscritas dentro dos limites da empresa;

II - ligar-se permanentemente ao seu respectivo registro;

III - incluir a hora e a data em que foram aplicadas;

IV - para os registros utilizados externamente, a assinatura eletrônica deve atender as diretrizes de certificação digital aplicáveis localmente.

Subseção XI

Da liberação de lotes

Art. 43. Quando um sistema computadorizado for usado para liberação de lotes, deve ser assegurado que apenas Pessoa Delegada pelo Sistema de Qualidade Farmacêutica tenha permissão a essa funcionalidade.

§1º Um registro especificando a pessoa responsável pela liberação deve estar disponível.

§2º A identificação e o registro da pessoa responsável devem ser realizados por meio de assinatura eletrônica.

Subseção XII

Da continuidade do negócio

Art. 44. Devem existir medidas que garantam a continuidade dos processos críticos em caso de falhas dos sistemas computadorizados que lhes dão suporte, tais como sistemas alternativos ou registros manuais.

§1º tempo necessário para se pôr em prática as medidas alternativas deve ser baseado no risco, bem como ser adequado a um determinado sistema e ao processo comercial apoiado.

§2º Essas medidas alternativas devem ser adequadamente documentadas e testadas.

Subseção XIII

Do arquivamento

Art. 45. Os dados podem ser arquivados desde que permaneçam acessíveis, legíveis e íntegros.

Parágrafo único. Se forem necessárias alterações relevantes no sistema, a capacidade de recuperar os dados deve ser assegurada e testada.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 46. O descumprimento das disposições contidas nesta Instrução Normativa constitui infração sanitária, nos termos da Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

Art. 47. Esta Instrução Normativa entra em vigor 45 (quarenta e cinco) dias após sua publicação.

WILLIAM DIB
Diretor-Presidente

INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 44, DE 21 DE AGOSTO DE 2019

Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação complementares à Radiação Ionizante na fabricação de Medicamentos.

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso das atribuições que lhe confere o art. 15, III e IV, aliado ao art. 7º, III e IV da Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, e ao art. 53, VI, §§ 1º e 3º do Regimento Interno aprovado pela Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 255, de 10 de dezembro de 2018, em reunião realizada em 20 de agosto de 2019, resolve:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Seção I

Do objetivo

Art. 1º Esta Instrução Normativa possui o objetivo de adotar as diretrizes de Boas Práticas de Fabricação relacionadas ao uso da radiação ionizante do Esquema de Cooperação em Inspeção Farmacêutica, PIC/S, como requisitos complementares a serem seguidos na fabricação de medicamentos em adição às Diretrizes Gerais de Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos.

Seção II

Da abrangência

Art. 2º Esta Instrução Normativa se aplica às empresas que utilizam de radiações ionizantes na fabricação de medicamentos, incluindo os medicamentos experimentais.

Seção III

Das definições

Art. 3º Para efeito desta Instrução Normativa, são adotadas as seguintes definições:

I - Recipiente de irradiação: o recipiente mais externo do local onde os produtos são irradiados;

II - Dosimetria: é a medida da dose absorvida pelos dosímetros;

III - Comissionamento: é o exercício de obtenção e documentação de evidências de que a irradiadora realiza, dentro de limites pré-estabelecidos e de acordo com a especificação do processo, consistentemente sua função.

CAPÍTULO II

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 4º A radiação ionizante pode ser utilizada durante o processo de fabricação de medicamentos para diferentes finalidades, incluindo a redução da biocarga e a esterilização de matérias-primas, materiais de embalagem, produtos e o tratamento de hemoderivados.

Art. 5º Podem ser utilizados na fabricação de medicamentos, dois diferentes processos de irradiação:

I - irradiação gama por uma fonte radioativa;

II - irradiação por elétrons (radiação beta) por um acelerador.

Art. 6º Dois diferentes modelos de processamento por irradiação gama podem ser empregados:

I - por lote: os produtos são dispostos em locais fixos ao redor da fonte de radiação e não podem ser carregados ou descarregados enquanto a fonte de radiação é exposta;

II - continuamente: um sistema automático transporta os produtos para a célula de radiação, os produtos passam pela fonte de radiação exposta ao longo de um caminho definido e a uma velocidade específica, e saem da célula.

Art. 7º No caso da irradiação por elétrons, o produto é transportado por esteira através de uma fonte contínua ou intermitente de elétrons de alta energia (radiação beta) que é irradiada pela frente e por trás do caminho percorrido pelo produto.

CAPÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

Seção I

Das responsabilidades

Art. 8º O tratamento por radiação ionizante pode ser realizado pela própria indústria farmacêutica ou por meio de contrato com terceiros que possuam autorização para sua realização.

Art. 9º A indústria farmacêutica deve ser responsável pela qualidade do produto, incluindo o cumprimento do objetivo da irradiação.

Art. 10. O terceiro contratado deve ser responsável por garantir que a dose de radiação exigida pelo fabricante seja entregue ao recipiente de irradiação.

Art. 11. A dose de irradiação requerida, incluindo os limites justificados, deve ser estabelecida pelo registro do produto correspondente.

Seção II

Da dosimetria

Art. 12. O entendimento e uso correto da dosimetria é essencial para a validação, comissionamento e controle do processo.

Art. 13. A calibração de cada lote dos dosímetros usados na rotina deve ser rastreável a um padrão nacional ou internacional.

Parágrafo único. O período de validade da calibração deve ser estabelecido, justificado e seguido.

Art. 14. O mesmo instrumento deve ser usado para estabelecer a curva de calibração dos dosímetros de rotina e para medir a mudança na sua absorvância após a irradiação.

Parágrafo único. Se um instrumento diferente for usado, a absorvância absoluta de cada instrumento deve ser estabelecida.

Art. 15. Dependendo do tipo de dosímetro utilizado, deve ser levado em consideração as possíveis causas de imprecisão, incluindo a alteração nos níveis de umidade, alteração de temperatura, tempo decorrido entre a irradiação e a medição e a dosagem.

Art. 16. O comprimento de onda do instrumento usado para medir a mudança na absorvância dos dosímetros e o instrumento usado para medir sua espessura devem ser submetidos a verificações regulares de calibração, em intervalos estabelecidos com base na estabilidade, finalidade e uso.

