
Aprovação: Portaria nº 4.638/SAR, de 25 de março de 2021.

Assunto: Aprovação de projeto de embalagem para transporte aéreo **Origem:** SAR
de artigos perigosos e aprovação de produção.

1. OBJETIVO

- 1.1 A presente Instrução Suplementar detalha os requisitos relacionados ao transporte civil de artigos perigosos por via aérea constantes no RBAC nº 175, subparte G.
- 1.2 Estabelecer meios aceitáveis de cumprimento com requisitos relativos à aprovação do projeto e de produção de embalagens para o transporte aéreo de artigos perigosos.

2. REVOGAÇÃO

- 2.1 N/A

3. FUNDAMENTOS

- 3.1 O RBAC 175.303(a) estabelece que as embalagens para o transporte aéreo de artigo perigoso devem, antes da sua fabricação, ser aprovadas junto à ANAC ou junto a um órgão reconhecido pela Agência. Para isso, o requerente deve submeter à ANAC o projeto da embalagem, demonstrando o cumprimento com todas as instruções aplicáveis previstas nesta IS e nas normas complementares associadas.
- 3.2 O RBAC 175.315(b) estabelece que o requerente ou detentor de uma aprovação de produção de embalagens deve estabelecer um sistema de qualidade que garanta que cada embalagem esteja de acordo com seu projeto aprovado e esteja em uma condição de utilização segura.
- 3.3 A Resolução nº 30, de 21 de maio de 2008, em seu Art. 14, estabelece que a ANAC pode emitir IS para esclarecer, detalhar e orientar a aplicação de requisito existente em RBHA/RBAC.
- 3.4 De acordo com o mesmo art. 14, § 1º, o requerente que pretenda, para qualquer finalidade, demonstrar o cumprimento de requisito previsto em RBAC poderá adotar os meios e procedimentos previamente especificados em IS ou apresentar meio alternativo devidamente justificado, exigindo-se, nesse caso, a análise e concordância expressa da ANAC. E o § 2º do mesmo artigo estabelece que o meio alternativo de cumprimento deve garantir, ao menos, um nível equivalente de segurança ao estabelecido pelo requisito aplicável ou concretizar o objetivo desta instrução suplementar.

4. DEFINIÇÕES

- 4.1 **Número da ONU:** Número de quatro dígitos designado pelo Comitê de Peritos em Transporte de Artigos Perigosos das Organizações das Nações Unidas - ONU que serve para identificar uma substância ou um determinado grupo de substâncias.
- 4.2 **Instruções Técnicas:** Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea – Doc. 9284-AN/905 – aprovadas e publicadas periodicamente de acordo com

o procedimento estabelecido pelo Conselho da OACI. Considera-se nesta IS a última versão publicada, incluindo qualquer adendo ou corrigenda aplicável.

- 4.3 **Laboratório de Primeira Parte:** A avaliação em relação aos requisitos especificados é feita pelo fabricante ou fornecedor;
- 4.4 **Laboratório Terceira Parte:** a avaliação é realizada pelos organismos de avaliação de conformidade, que têm independência em relação ao fornecedor e ao cliente. É na avaliação por terceira parte que se insere o mecanismo de Acreditação de Laboratórios, que é de natureza voluntária.
- 4.5 **Manual de Testes e Critérios:** A edição vigente da publicação das Nações Unidas intitulada Recomendações para o Transporte de Artigos Perigosos, Manual de Testes e Critérios.
- 4.6 **Projeto:** Desenhos e especificações, incluindo uma listagem daqueles necessários para definir a configuração da Embalagem; informações sobre dimensões, materiais e processos necessárias à definição da resistência estrutural da Embalagem; as instruções de uso da embalagem incluindo suas limitações; e quaisquer outros dados necessários para permitir, por comparação, a determinação de que a embalagem está de acordo com o projeto e é segura para ser utilizada conforme pretendido.
- 4.7 **Suplemento:** Suplemento às Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea – Doc. 9284-AN/905 *Supplement* – aprovado e publicado periodicamente de acordo com o procedimento estabelecido pelo Conselho da OACI. Considera-se nesta IS a última versão publicada, incluindo qualquer adendo ou corrigenda aplicável.

5. DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

5.1 **Critérios gerais do processo de aprovação de projeto de embalagem para o transporte aéreo de artigos perigosos.**

5.1.1 A embalagem que não requerer uma marcação com o símbolo da ONU (marcação UN) pode, desde que cumpra com os requisitos de construção e ensaios previstos nas Instruções Técnicas (DOC. 9284-AN/905), ser utilizada para embalar:

- a) artigos perigosos em pequenas quantidades segundo os critérios de quantidade limitada e de quantidade excetuada; ou
- b) outros artigos perigosos para os quais o RBAC 175 ou as Instruções Técnicas não requerem o uso de uma embalagem com marcação UN.

5.1.2 As embalagens para o transporte de material radioativo, Classe 7, devem estar de acordo com a legislação específica da CNEN.

5.2 **Embalagem para artigos perigosos em quantidades limitadas.**

5.2.1 As embalagens de fabricação nacional destinadas ao transporte aéreo de artigos perigosos em quantidades limitadas devem ser ensaiadas e aprovadas segundo os critérios descritos na Parte 3, Capítulo 4 das Instruções Técnicas (Doc. 9284-AN/905) e com os procedimentos descritos nessa IS.

- 5.2.2 Cada volume utilizado no transporte deve ser capaz de resistir a um teste de queda de 1,2 m em uma superfície rígida, não elástica, plana e horizontal, na posição mais provável de sofrer danos. Para ser aprovado no teste, a embalagem externa não pode mostrar nenhum dano suscetível a afetar a segurança durante o transporte e não pode haver vazamento na(s) embalagem(ns) interna(s).
- 5.2.3 Cada volume utilizado no transporte deve ser capaz de suportar, sem ruptura ou vazamento de nenhuma embalagem interna e sem redução significativa de sua efetividade, uma força aplicada à superfície superior por 24 horas, equivalente ao peso total de volumes idênticos empilhados a uma altura de 3 m (incluindo a amostra de teste).
- 5.2.4 Testes adicionais podem ser exigidos de acordo com cada Instrução de Embalagem, dependendo do produto a ser transportado. É dever do responsável pela execução dos testes verificar a necessidade, o cumprimento e aplicabilidade de quaisquer demonstrações adicionais que se façam necessárias, como por exemplo os testes requeridos na Parte 6, Capítulo 3, para embalagens internas do tipo aerossóis.
- 5.2.5 Os testes acima descritos devem seguir os critérios estabelecidos na Parte 6, Capítulo 4 das Instruções Técnicas, no que tange ao número de amostras, à forma de preparação e à execução para os testes de queda e empilhamento.
- 5.2.6 Os testes devem ser executados em laboratórios de primeira ou terceira parte que sejam acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO – ou outro órgão governamental reconhecido para ensaios em embalagens para produtos perigosos.
- 5.2.7 Os documentos comprobatórios dos testes das embalagens (relatórios, certificados, etc.) devem compor a documentação de embarque e estar prontamente disponíveis para consulta.
- 5.2.8 O certificado emitido deverá conter, dentre outras informações, a descrição completa da embalagem (com dados suficientes para permitir, por comparação, a determinação de que a embalagem está de acordo com o projeto), um número de identificação e rastreio, período de validade que não deverá ser superior a 3 anos e ainda dispor de uma forma para verificação de autenticidade.
- 5.2.9 As embalagens deverão ser testadas sempre que ocorrem mudanças de dimensionais, de especificação de material, de componentes, de processos de fabricação ou vencimento da validade do certificado.
- 5.2.10 Os relatórios de testes devem cumprir com os requisitos mínimos de informações previsto na Parte 6, Capítulo 4, Seção 4.7 das Instruções Técnicas (Doc. 9284-AN/905).
- 5.2.11 As empresas fabricantes deste tipo embalagens devem possuir um sistema de gestão da qualidade (SGQ) que atenda a norma ABNT NBR ISO 9001.

5.3 **Embalagem para artigos perigosos em quantidades excetuadas.**

- 5.3.1 As embalagens de fabricação nacional destinadas ao transporte aéreo de artigos perigosos em quantidades excetuadas devem ser ensaiadas e aprovadas segundo os critérios descritos na Parte 3, Capítulo 5 das Instruções Técnicas (Doc. 9284-AN/905) e com os procedimentos descritos nessa IS.
- 5.3.2 Cada volume completo preparado para o transporte, contendo embalagens internas envasadas com no mínimo 95 por cento de sua capacidade para sólidos ou 98 por cento para líquidos, deve ser capaz de suportar, conforme demonstrado em teste devidamente documentado, a não ruptura, quebra ou vazamento de nenhuma embalagem interna e sem redução significativa de efetividade:
- 5.3.3 Quedas em uma superfície rígida, não-flexível e horizontal, de uma altura de 1,8 m:
- a) quando a amostra tiver formato de caixa, ela deve sofrer queda em cada uma das seguintes orientações:
- I - paralela ao chão com a base voltada para baixo;
 - II - paralela ao chão com o topo voltado para baixo;
 - III - paralela ao chão com o lado maior voltado para baixo;
 - IV - paralela ao chão com o lado menor voltado para baixo; e
 - V - com um dos cantos voltado para baixo.
- b) quando a amostra tiver formato de tambor, deve sofrer queda em cada uma das seguintes orientações:
- I - diagonalmente sobre borda do tampo superior, com o centro de gravidade imediatamente acima do ponto de impacto;
 - II - diagonalmente sobre a borda da base; e
 - III - paralela ao chão com o lado voltado para baixo.

NOTA 1 - cada uma das quedas acima pode ser conduzida em volumes diferentes, contanto que sejam idênticos.

- 5.3.4 Resistir a uma força aplicada na superfície superior por um período de 24 horas, equivalente ao peso total de volumes idênticos empilhados a uma altura de 3 m (incluindo a amostra testada).
- 5.3.5 Os testes acima descritos devem seguir os critérios estabelecidos na Parte 6, Capítulo 4 das Instruções Técnicas, no que tange ao número de amostras, à forma de preparação e à execução para os testes de queda e empilhamento.

- 5.3.6 Para propósitos de teste, as substâncias a serem transportadas na embalagem podem ser substituídas por outras substâncias, exceto em casos em que isso possa invalidar os resultados dos testes. Para sólidos, quando uma outra substância for utilizada, ela deve possuir as mesmas características físicas (massa, granulometria etc.) da substância a ser transportada. Nos testes de queda para líquidos, quando outra substância for utilizada, sua densidade relativa (massa específica) e viscosidade devem ser similares às da substância a ser transportada.
- 5.3.7 Testes adicionais podem ser exigidos dependendo do produto a ser transportado. É dever do responsável pela execução dos testes verificar a necessidade, o cumprimento e aplicabilidade de quaisquer demonstrações adicionais que se façam necessárias.
- 5.3.8 Os testes devem ser executados em laboratórios de primeira ou terceira parte que sejam acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO – ou outro órgão governamental reconhecido para ensaios em embalagens para produtos perigosos.
- 5.3.9 O certificado emitido deverá conter, dentre outras informações, a descrição completa da embalagem (com dados suficientes para permitir, por comparação, a determinação de que a embalagem está de acordo com o projeto), um número de identificação e rastreio, período de validade que não deverá ser superior a 3 anos e ainda dispor de uma forma para verificação de autenticidade.
- 5.3.10 As embalagens deverão ser testadas sempre que ocorrem mudanças de dimensionais, de especificação de material, de componentes, de processos de fabricação ou vencimento da validade do certificado.
- 5.3.11 Os relatórios de testes devem cumprir com os requisitos mínimos de informações previsto na Parte 6, Capítulo 4, Seção 4.7 das Instruções Técnicas (Doc. 9284-AN/905).
- 5.3.12 Os documentos comprobatórios dos testes das embalagens (relatórios, certificados, etc.) devem compor a documentação de embarque e estar prontamente disponíveis para consulta.
- 5.3.13 As empresas fabricantes deste tipo embalagens devem ter um sistema de gestão da qualidade (SGQ) que atenda a norma ABNT NBR ISO 9001/ISO 9001.
- 5.4 **Embalagem para artigos perigosos infectantes da Classe 6, Divisão 6.2, Categoria B (UN 3373).**
- 5.4.1 As embalagens de fabricação nacional destinadas ao transporte aéreo de artigos perigosos infectantes da Classe 6, Divisão 6.2, categoria B (UN 3373) devem ser testadas e aprovadas segundo os critérios previstos na Instrução de Embalagem 650 das Instruções Técnicas (Doc. 9284-AN/905) e com os procedimentos descritos nessa IS.

- 5.4.2 Os testes devem ser executados em laboratórios de primeira ou terceira parte que sejam acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO – ou outro órgão governamental reconhecido para ensaios em embalagens para produtos perigosos.
- 5.4.3 O certificado emitido deverá conter, dentre outras informações, a descrição completa da embalagem (com dados suficientes para permitir, por comparação, a determinação de que a embalagem está de acordo com o projeto), um número de identificação e rastreio, período de validade que não deverá ser superior a 3 anos e ainda dispor de uma forma para verificação de autenticidade.
- 5.4.4 As embalagens deverão ser testadas sempre que ocorrem mudanças de dimensionais, de especificação de material, de componentes, de processos de fabricação ou vencimento da validade do certificado.
- 5.4.5 Os documentos comprobatórios dos testes das embalagens (relatórios, certificados, etc.) devem compor a documentação de embarque e estar prontamente disponíveis para consulta.
- 5.4.6 Os relatórios de testes devem cumprir com os requisitos mínimos de informações previsto na Parte 6, Capítulo 6, Seção 6.5.5 das Instruções Técnicas (Doc. 9284-AN/905).
- 5.4.7 As empresas fabricantes deste tipo embalagens devem ter um sistema de gestão da qualidade (SGQ) que atenda a norma ABNT NBR ISO 9001/ISO 9001.

5.5 **Embalagem com o símbolo da ONU (marcação UN).**

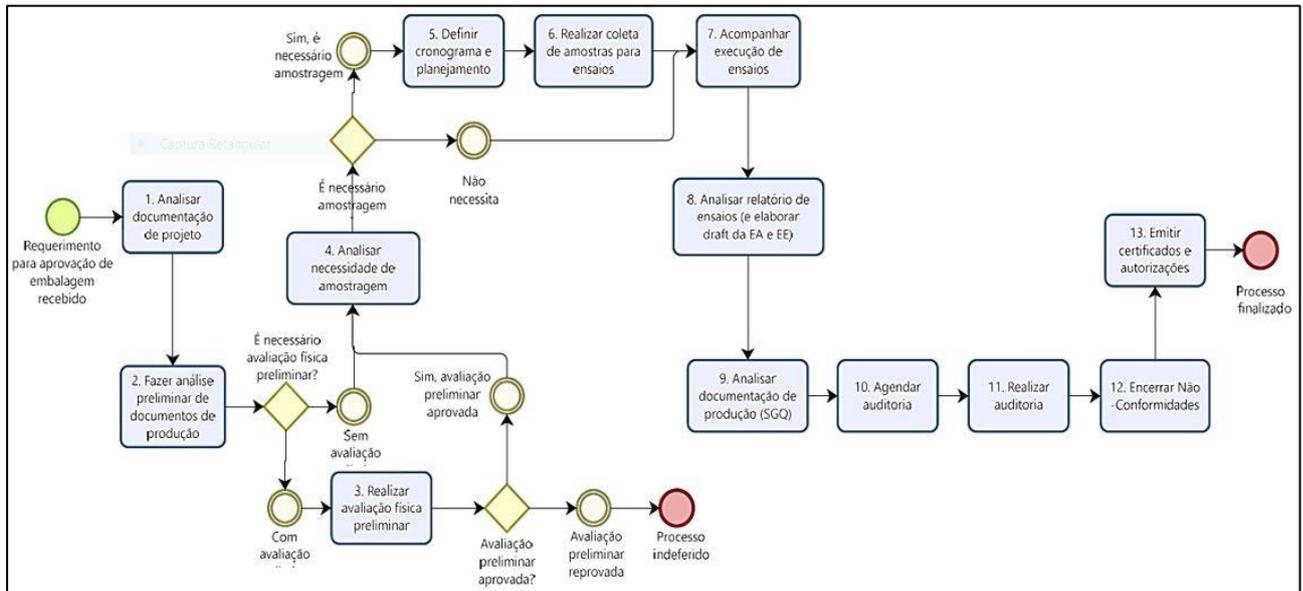
- 5.5.1 A embalagem com marcação UN deve ser testada exatamente na forma em que será utilizada para o transporte e deve demonstrar cumprimento com os requisitos técnicos aplicáveis, estabelecidos nas partes 4 e 6 das Instruções Técnicas e no RBAC 175.
- 5.5.2 A embalagem importada destinada ao transporte aéreo de artigos perigosos da Classe 1 cujo embarque tenha como origem ou destino o Brasil devem demonstrar o cumprir com os testes previstos no RBAC 175.307(d). Os documentos comprobatórios requeridos no RBAC 175.307(e) devem cumprir com os requisitos mínimos de informações previsto na Parte 6, Capítulo 4, Seção 4.7 das Instruções Técnicas (Doc. 9284-AN/905) e Parte I, seção 10.5 do Manual de Testes e Critérios da ONU.
- 5.5.3 O processo de aprovação de projeto de embalagem consiste na aprovação da documentação técnica, coleta de amostra, demonstração de cumprimento com os requisitos aplicáveis através de ensaios de classificação e performance e apresentação e aprovação de relatório final.
- 5.5.4 As etapas do processo para a aprovação de projeto de embalagem e suas modificações são:

- I. Protocolo eletrônico do formulário de requerimento e anexos;
- II. Análise documental;
- III. Amostragem, inspeção de conformidade e agendamento de ensaios;
- IV. Execução dos ensaios requeridos;
- V. Elaboração e encaminhamento de relatório de testes pelo solicitante à ANAC;
- VI. Emissão do certificado de aprovação de projeto após aprovação do sistema da qualidade da empresa conforme RBAC 175.315.

5.5.5 Para o requerimento do serviço, os documentos listados a seguir devem ser submetidos via protocolo eletrônico por meio do Sistema eletrônico de Informações - SEI, utilizando o tipo de processo "Certificação de Produto: Embalagem para Transporte Aéreo de Artigo Perigoso e Congêneres".

1. Formulário de requerimento – SEI (Apêndice D);
2. Memorial Descritivo;
3. Desenhos técnicos da embalagens e de seus componentes/acessórios;
4. Plano de ensaio detalhado;
5. Especificação de matéria prima/componentes;
6. Instrução de utilização;
7. Outros documentos que componham o projeto, conforme definido no item 4.6 desta Instrução Suplementar;
8. Relação dos materiais, componentes e equipamentos utilizados na fabricação;
9. Declaração de Conformidade de Projeto conforme modelo ANAC (Apêndice E);
10. Ficha técnica de produção, com os parâmetros de processo por sopradora para embalagens plásticas (quando aplicável);
11. Especificação de cada dispositivo, artigo ou substância passíveis de classificação na classe 1; e
12. ART de projeto assinada pelo responsável técnico habilitado.

Figura 1 – Fluxograma do processo de aprovação de embalagem UN.



5.6 Apresentação da documentação técnica e procedimentos de ensaios

- 5.6.1 O requerente só deve submeter à ANAC o requerimento para a aprovação de projeto de embalagem, se já tiver evidências do atendimento a todos os requisitos aplicáveis previstos na Subparte G do RBAC 175, nas Instruções Técnicas e nas normas complementares associadas.
- 5.6.2 A embalagem já deve ter sido desenvolvida e testada internamente pelo requerente antes de sua apresentação à ANAC para aprovação, devendo ter apresentando resultados satisfatórios em todos os testes aplicáveis ao tipo de embalagem e ao tipo de artigo perigoso que será transportado. A empresa deve declarar que já realizou todos os ensaios conforme as Propostas de Ensaio apresentadas, e que o resultado de todos os ensaios foi satisfatório.
- 5.6.3 O Memorial descritivo deve apresentar a descrição completa da embalagem (com dados suficientes para permitir, por comparação, a determinação de que a embalagem está de acordo com o projeto), do processo de fabricação, da especificação dos materiais, dos componentes e acessórios, a definição do grupo de embalagem, das classes e subdivisões de risco dos artigos perigosos permitidos para transporte, as dimensões, o peso de cada um dos componentes, a sugestão de marcação UN e qualquer outra informação relevante para a definição do projeto, conforme item 4.6. O documento deve ser controlado, com identificação única (numeração e versionamento) e aprovado pelo responsável técnico. Quando a embalagem for destinada a artigos da classe 1, é necessário incluir a listagem com todos os artigos que serão transportados, especificado a sua composição, a quantidade de material explosivo/pirotécnico, e contendo um identificador único (Número de Parte) que permita

ao expedidor determinar, por simples análise visual do artigo, se ele pode ser transportado na embalagem.

- 5.6.4 A Proposta de Ensaios deve conter os ensaios a serem realizados de acordo com o tipo de embalagem, grupo de embalagem e classe(s) de risco, mencionando a referência no regulamento, das normas e dos padrões aplicados, o descritivo de cada teste, cálculos dos parâmetros de teste quando aplicável. Além dos parâmetros de testes, deve-se incluir o procedimento que será utilizado para a realização de cada teste, material de envase (quando aplicável), tempo de condicionamento, forma de fechamento/selagem, critério de aprovação, tempo de espera para avaliação de determinado ensaio (ex. empilhamento), entre outros. O procedimento deve conter todos os detalhes necessários para que ele seja repetido sem consultar informações em documentos externos e, ao se repetir, o mesmo resultado seja obtido. A Proposta de Ensaios deve apresentar ainda o local pretendido para a realização dos ensaios, número de revisão e assinatura do responsável técnico.
- 5.6.5 Desenhos técnicos devem ter identificação única, legenda, cabeçalho, quadro de revisão, tolerâncias, especificações de cotas, vistas necessárias para definição do produto e qualquer outra informação relevante para a definição do projeto. Os desenhos devem ser assinados e aprovados pelo responsável técnico.
- 5.6.6 A Instrução de Uso deve conter uma descrição detalhada e ilustrada da montagem da embalagem, informativo com os acessórios e componentes inclusos, as condições de armazenamento da embalagem, validade (se aplicável), limitações e restrições de uso e aplicabilidade (condições de uso permitidas, incluindo a indicação dos artigos que podem ser transportados) e número de revisão (identificação única) e assinatura do responsável técnico.
- 5.6.7 Declaração de Conformidade de Projeto. A conformidade da embalagem com o projeto deve ser determinada considerando todo o processo de fabricação das amostras/protótipos, ou seja, deve-se verificar a conformidade das matérias primas, a conformidade dos parâmetros dos processos produtivos (ex. sopro, estampagem, solda, conformação, rotomoldagem etc.), a obediência à sequência de fabricação, e também, quando aplicável, a realização de ensaios destrutivos para medição de dimensões ou pontos de controle críticos de projeto em embalagens do mesmo lote, para que se possa atestar a conformidade dos produtos. Notar que declaração de conformidade é diferente de inspeção de conformidade. A declaração de conformidade é feita no momento que a empresa fabrica e disponibiliza as amostras para ensaio. A inspeção de conformidade é feita antes da realização dos ensaios por uma terceira parte que irá avaliar e testar o projeto.
- 5.6.8 A Inspeção de conformidade. O procedimento para inspeção deve ser descrito no plano de ensaio de forma clara e objetiva, de maneira que o laboratório responsável pelos testes consiga executá-los sem o auxílio de qualquer uma das partes envolvidas. O número mínimo de amostras requeridas para os ensaios deve ser acrescido de pelo menos 3 amostras extras para a avaliação de conformidade e devem ser do mesmo lote de fabricação utilizado nos demais ensaios, sendo que a embalagem e

seus acessórios precisam ser conformizados antes do acondicionamento ou da realização dos ensaios. Caso seja identificada alguma não conformidade nas amostras, o laboratório deverá interromper a realização dos ensaios ou acondicionamento das amostras e comunicar assim que possível o contratante e a ANAC.

- 5.6.9 Envio das amostras para teste. Um número suficiente de amostras devem ser enviadas para a realização dos ensaios e inspeções necessárias. É recomendado o envio de amostras sobressalentes no caso de ocorrência de qualquer eventualidade. As amostras para testes devem representar a situação mais crítica para o ensaio, ou seja, devem ser fabricadas na faixa de tolerância situada entre o limite nominal e inferior das especificações de projeto e quando aplicável, com o maior percentual de material reprocessado ou reciclado previsto no projeto.
- 5.6.10 Um cronograma para a realização dos ensaios conforme Proposta de Ensaios deverá ser apresentado à ANAC após a realização da etapa de coleta de amostras. Este documento deve detalhar o número de dias necessários para a realização dos ensaios, tendo em vista que as atividades deverão ocorrer em dia útil e serem executadas de forma sequencial no menor número de dias possível, de acordo com a disponibilidade técnica do laboratório, da equipe da ANAC e do tempo de preparação e acondicionamento necessários.
- 5.6.11 Durante o período de realização dos ensaios, não serão permitidas alterações no projeto.
- 5.6.12 Relatório de Ensaios. Após a conclusão dos ensaios, deverá ser elaborado um relatório detalhado e individualizado por modelo de embalagem com todos os ensaios e inspeções realizadas, com os critérios de aprovação e normas utilizadas como referência, com o local, data, número de controle (identificação única) e responsáveis pela condução e acompanhamento dos ensaios. O documento ainda deverá conter uma conclusão e ser assinado pelo responsável técnico do laboratório executante.
- 5.6.13 Havendo reprovação em qualquer um dos ensaios aplicáveis, a embalagem será considerada reprovada e o ensaio encerrado. Quando o ensaio realizado conforme a Proposta de Ensaios apresentar resultado diferente daquele declarado pela empresa, a ANAC irá avaliar se houve fornecimento de informação inexata na declaração emitida pela empresa.
- 5.6.14 A repetição de ensaios deverá ser necessariamente precedida de apresentação de estudo de causa raiz da falha, com apresentação de proposta de ação corretiva, e consequente modificação no projeto, que deverão ser aceitas pela ANAC.
- 5.6.15 Finalizada a etapa de ensaios, os certificados dos produtos só serão emitidos após a conclusão da avaliação do sistema da qualidade.

5.7 **Processo de aprovação de produção de embalagem para transporte aéreo de artigos perigosos com marcação UN.**

- 5.7.1 O requerimento para a obtenção de uma aprovação de produção de embalagens para transporte de produtos perigosos pelo modal aéreo, deve ser realizado via SEI - Sistema Eletrônico de Informação da ANAC, juntamente com a solicitação de aprovação de projeto de embalagem. Neste sistema o solicitante escolherá a opção: Certificação de Produto > Organizações de Produção > Certificação.
- 5.7.2 O apêndice APÊNDICE B - desta IS fornece ao requerente a relação de documentos que precisam ser anexadas ao processo de aprovação de produção. Em alguns casos, o processo pode ocorrer de forma concomitante com a aprovação de projeto de embalagens ou iniciar após a aprovação nos ensaios de certificação de pelo menos um dos projetos submetidos.
- 5.7.3 O apêndice APÊNDICE C - apresenta as etapas do processo de aprovação de produção.

5.8 **Meios aceitáveis de cumprimento com requisitos de fabricação de embalagem.**

- 5.8.1 O RBAC 175.315(a) requer um documento que informe as responsabilidades atribuídas, a autoridade delegada e a relação funcional dos responsáveis pela gestão da qualidade tal documento pode ser um organograma da empresa que contenha o nome de cada responsável por cada processo juntamente com a descrição da responsabilidade e autoridade atribuída a cada um dos responsáveis. É importante que o responsável pela gestão da qualidade tenha independência do responsável pela fabricação para que se minimize possíveis conflitos de interesse.
- 5.8.2 O RBAC 175.315(b) requer o estabelecimento de um sistema de qualidade que garanta que cada embalagem esteja de acordo com seu projeto aprovado e esteja em uma condição de utilização segura. A norma ISO 9001 estabelece um modelo de sistema de gestão da qualidade. O cumprimento com seus requisitos não é obrigatório, mas é uma forma aceitável de cumprir com grande parte dos requisitos do sistema da qualidade exigidos. No entanto, é importante observar que o RBAC 175.315(b) requer controles adicionais aos estabelecidos pela ABNT NBR ISO 9001 a saber: controle de dados de projeto, controle de recebimento de materiais e requisitos para inspeções e testes, descritos respectivamente nas alíneas 5.8.4(**Erro! Fonte de referência não encontrada.**, 5.8.4(**Erro! Fonte de referência não encontrada.** e 5.8.4(**Erro! Fonte de referência não encontrada.** desta IS.
- 5.8.3 Para requerentes detentores de uma certificação ISO 9001 a ANAC pode, no momento da avaliação inicial do manual e dos procedimentos da qualidade, verificar apenas se existem procedimentos para cumprimento com as alíneas 5.8.4(**Erro! Fonte de referência não encontrada.**, 5.8.4(**Erro! Fonte de referência não encontrada.** e 5.8.4(**Erro! Fonte de referência não encontrada.** desta IS. Para os demais requerentes serão avaliados todos os procedimentos requeridos nos itens das subseções 5.8 e 5.9 desta IS.

- 5.8.4 Um sistema de qualidade aceitável pela ANAC estabelece:
- a) A forma de controle de projeto para assegurar que somente dados atuais, corretos e aprovados sejam utilizados, para garantir que alterações nestes dados sejam comunicadas ao setor responsável na ANAC para que sejam formalmente aprovadas pela ANAC antes de sua implementação.
 - b) Procedimento de controle de documentos, registros, dados do sistema de qualidade e alterações subsequentes para assegurar que somente documentos e dados atuais, corretos e aprovados sejam utilizados. É importante que este procedimento preveja a comunicação prévia à ANAC de alterações ocorridas no sistema da qualidade relativas aos meios aceitáveis de cumprimento com o RBAC 175.315 descritos nas subseções 5.8 e 5.99 desta IS.
 - c) A forma de controle de recebimento que assegure que cada material a ser utilizado na fabricação de embalagens seja inspecionado de modo a garantir que apenas materiais que estejam conforme os dados do projeto sejam utilizados. Caso seja pertinente, métodos estatísticos estabelecidos em normas técnicas podem ser utilizados a fim de adotar métodos de inspeção por amostragem. Estas inspeções são necessárias para se verificar principalmente as características definidas em projeto consideradas chave para fabricação e uso seguro das embalagens.
 - d) O método de controle dos processos de fabricação para assegurar que cada embalagem aprovada seja produzida conforme os dados de projeto aprovados. É importante que seja possível a identificação e rastreabilidade dos materiais utilizados em cada lote de embalagem e que sejam estabelecidas instruções de fabricação e montagem juntamente com a especificação dos materiais utilizados em cada processo de fabricação de cada embalagem.
 - e) As inspeções, testes de produção e inspeções finais necessárias para garantir que cada embalagem fabricada está conforme os dados de projeto aprovados e cumprem com os requisitos de resistência estabelecidos pela ANAC conforme prevê a *Part 6*, capítulo 4, item 4.1.8 do DOC 9284/AN905 da ICAO que dá instruções técnicas para o transporte seguro de produtos perigosos pelo modal aéreo.
 - f) A calibração de todos os equipamentos de inspeção, de medição e de testes utilizados na determinação da conformidade de cada embalagem com o seu projeto aprovado com padrões rastreáveis a Rede Brasileira de Calibração – RBC do INMETRO.
 - g) A forma de identificação, registro, avaliação, segregação e disposição de materiais não conformes. Consideram-se parte deste controle, materiais liberados pelo sistema de qualidade não conforme com os dados do projeto aprovado. Para tratar destes casos, é importante que se descreva o procedimento para retirar estas embalagens do mercado.

- h) Procedimento para tomada de ações corretivas para eliminar as causas de não conformidades identificadas internamente, em fornecedores, ou em auditorias de 3ª parte.
 - i) Procedimento de manuseio e armazenamento de matérias primas e produtos acabados a fim de evitar danos e deterioração destes materiais durante o manuseio, armazenamento, a preservação e a expedição. Para tanto é preciso especificar as condições ambientais, como temperatura, umidade, entre outras, necessárias para se preservar cada tipo de material utilizado, além da forma de controle destas condições ambientais.
 - j) O planejamento, registro e realização de auditorias internas e da subsequente avaliação dos resultados e tomadas de ações necessárias para assegurar a manutenção e melhoria contínua do sistema de qualidade aprovado. É importante que se mantenha o registro das avaliações dos resultados das auditorias e das ações subsequentes.
- 5.8.5 Um manual da qualidade que descreva o sistema da qualidade deve ser fornecido incluindo todos os procedimentos e meios aceitáveis mencionados na seção 5.8 desta IS.
- 5.8.6 Antes de qualquer alteração da localização de suas instalações de fabricação é necessária obtenção formal de aprovação da ANAC.
- 5.8.7 A ANAC tem a prerrogativa de realizar, a qualquer momento, inspeções e testes nas embalagens aprovadas. Tais inspeções e testes podem ser conduzidos ou acompanhados pela ANAC a fim de verificar se as embalagens produzidas continuam atendendo aos requisitos de projeto e de fabricação das embalagens aprovadas.
- 5.8.8 A ANAC emitirá uma aprovação de produção de embalagens depois de verificar que o requerente cumpre com os requisitos do RBAC 175.315 e, caso pertinente, com as normas complementares. Esta verificação de cumprimento consiste na avaliação e aprovação do manual da qualidade, respectivos procedimentos e uma auditoria na empresa a fim de verificar se o sistema da qualidade apresentado está realmente implementado e garantindo a fabricação de embalagens conforme seus dados de projeto aprovados.
- 5.8.9 Juntamente com a aprovação de produção de embalagens, a ANAC emitirá uma relação de embalagens aprovadas. Nesta relação constam o número do certificado de aprovação, o modelo de cada embalagem que seu detentor está autorizado a fabricar e a validade da autorização.
- 5.8.10 Uma aprovação de produção é válida até ser suspensa, revogada, ou até a data determinada pela ANAC em cada autorização.
- 5.8.11 A aprovação de produção de embalagens não pode ser transferida. Ou seja, é vinculada ao endereço das instalações de fabricação e não pode ser transferida para outra unidade fabril.

5.9 **Responsabilidades inerentes a um detentor de aprovação de produção:**

- 5.9.1 Manter os dados da organização atualizados junto a ANAC. Isto inclui qualquer alteração nas responsabilidades, autoridades, organograma e endereço da empresa.
- 5.9.2 Manter o sistema de qualidade em conformidade com os dados e procedimentos aprovados pela ANAC para a produção.
- 5.9.3 Assegurar que cada embalagem para a qual uma aprovação de produção tenha sido emitida está em conformidade com os dados de projeto aprovados e em condição de utilização segura. Para tanto, o atendimento com todos os requisitos do RBAC 175.315, juntamente com a emissão de uma declaração de conformidade para qualquer embalagem produzida é um meio aceitável de atendimento com este requisito.
- 5.9.4 Marcar apropriadamente a embalagem para a qual uma aprovação de produção de embalagens tenha sido emitida. O meio aceito de cumprimento com este requisito é a marcação de cada embalagem conforme os dados de projeto aprovados.
- 5.9.5 Emitir um certificado de conformidade de produção da embalagem conforme projeto aprovado para toda embalagem produzida. Este certificado deve ser rastreável ao lote, data de fabricação e data de venda das embalagens produzidas. Um modelo de certificado de conformidade está apresentado no apêndice F desta IS.
- 5.9.6 O detentor de aprovação de produção de embalagens deve fornecer ao cliente/usuário a correta instrução de utilização da embalagem aprovada pela ANAC junto com a declaração de conformidade do produto e a cópia da aprovação da embalagem. O meio aceitável para evidenciar o fornecimento destes documentos aos clientes, é o preenchimento de um *checklist* de inspeção final de qualidade com a indicação de execução das inspeções de conformidade, com a indicação do envio da instrução de utilização da embalagem, do envio da declaração de conformidade da embalagem e de uma cópia da aprovação da embalagem ao comprador. Tal *checklist* deve ser assinado por pessoa membro da qualidade da empresa.
- 5.9.7 O detentor de aprovação de produção de embalagens é responsável manter o sistema de qualidade em conformidade com os dados e procedimentos aprovados pela ANAC e por comunicar qualquer mudança no sistema de qualidade que possa afetar a inspeção, a conformidade ou uso da embalagem. Também deve comunicar qualquer alteração no manual da qualidade e respectivos procedimentos aprovados que altere a forma de cumprimento com o RBAC 175.315 descritas no parágrafo 5.8 e subseção 5.9. A comunicação deve ser realizada previamente via SEI – Sistema Eletrônico de Informações da ANAC no seguinte processo: Certificação de Produto > Organizações de Produção > Alterações no Sistema da Qualidade.

6. APÊNDICES

APÊNDICE A - LISTA DE REDUÇÕES.

APÊNDICE B - DOCUMENTOS PARA INÍCIO DO PROCESSO FABRICAÇÃO.

APÊNDICE C - ETAPAS DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO.

APÊNDICE D - Requerimento para avaliação de projeto.

APÊNDICE E - Modelo de declaração de conformidade de projeto.

APÊNDICE F – Modelo de declaração de conformidade de fabricação.

7. DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 Os casos omissos serão dirimidos pela ANAC.

APÊNDICE A - LISTA DE REDUÇÕES

A1. SIGLAS

- a) ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- b) ANAC Agência Nacional de Aviação Civil.
- c) GTCO Gerência Técnica de Certificação de Organização e Inspeção.
- d) IS Instrução Suplementar.
- e) ISO International Organization for Standardization.
- f) NBR Norma Brasileira.
- g) ONU Organização das Nações Unidas.
- h) RBAC Regulamento Brasileiro de Aviação Civil.
- i) SAR Superintendência de Aeronavegabilidade.
- j) SEI Sistema Eletrônico de Informações.
- k) SGQ Sistema de Gestão da Qualidade.
- l) UN *United Nations.*

APÊNDICE B - DOCUMENTOS PARA INÍCIO DO PROCESSO FABRICAÇÃO

B1- O fabricante detentor de projeto ou de um contrato de licença de uso de projeto deve solicitar a aprovação de produção de embalagens para transporte aéreo de artigos perigosos, via SEI juntamente com todos os dados técnicos e cadastrais descritos a seguir:

B1 a) Documentos cadastrais:

B1 a) 1. Contrato social e Alterações;

B1 a) 2. CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica);

B1 b) Manuais e procedimentos solicitados na subseção 5.7 desta IS.

B1 c) Lista mestra de desenhos e especificações técnicas com “status” da revisão;

B1 d) Lista mestra de procedimentos da qualidade com “status” da revisão;

B1 e) Lista de matérias primas e seus respectivos fornecedores;

B1 f) Lista dos processos de fabricação;

B1 g) Lista de gabaritos e/ou ferramentais (com identificação individual);

B1 h) Organograma da empresa.

B2 A solicitação deve ser feita por meio do SEI - Sistema Eletrônico de Informação da ANAC. No protocolo eletrônico o solicitante deverá escolher a opção: Certificação de Produto > Organizações de Produção > Certificação

APÊNDICE C - ETAPAS DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO

C1 Requerimento.

C1.1 Os documentos relacionados no Apêndice B desta IS, devem ser apresentados à ANAC/SAR/GTCO.

C1.2 Caso o processo de aprovação de produção ocorra de forma concomitante com o processo de aprovação de projeto da embalagem, e o requerente não possa apresentar todos os documentos do apêndice B no momento do requerimento, ele deve apresentar um plano de para obtenção da aprovação de produção, que contenha todos os documentos que serão entregues até o final do processo.

C1.3 Antes de passar para a próxima etapa, a ANAC/SAR/GTCO confere se o requerente é elegível à solicitação pretendida e se os documentos necessários foram enviados.

C2 Análise e adequação de documentos.

C.2.1 Os documentos enviados pelo requerente são analisados para verificar o atendimento a esta IS.

C.2.2 O requerente deve corrigir eventual falha na documentação e fornecer informações adicionais solicitadas pela ANAC nesta etapa.

C3 Avaliação Inicial.

C.3.1 Após o envio e análise de todos os documentos necessários, a ANAC realiza uma auditoria de avaliação inicial nas instalações do requerente, para verificar a implementação do sistema da qualidade apresentado e a capacidade de fabricação de embalagens em conformidade com os dados de projeto aprovados.

C.3.2 O requerente deve tomar as ações corretivas apropriadas para eventuais não conformidades identificadas pela ANAC nesta etapa.

C4 Emissão da aprovação de produção.

C.4.1 A conformidade do Sistema da Qualidade com esta IS é condição fundamental para a emissão da aprovação de produção de embalagem para transporte aéreo de artigos perigosos com marcação UN.

C.5 Vigilância continuada.

C.5.1 Concluído o processo de aprovação de produção, inicia-se a vigilância continuada realizada pela ANAC. Destacam-se dentre as atividades de vigilância continuada realizadas pela ANAC:

- C5.1 a) auditorias (de manutenção, revalidação e em fornecedores);
- C5.1 d) acompanhamento de desvios da qualidade.
- C5.1 f) ensaios quando a ANAC julgar necessários.

APÊNDICE D - REQUERIMENTO PARA AVALIAÇÃO DE PROJETO



REQUERIMENTO PARA AVALIAÇÃO DE PROJETO DE EMBALAGEM PARA O TRANSPORTE AÉREO DE ARTIGOS PERIGOSOS

1. TIPO DE SOLICITAÇÃO	
<input type="checkbox"/> Novo projeto	<input type="checkbox"/> Alteração de Projeto. Número do certificado vigente:
2. TIPO DE EMBALAGEM <input type="checkbox"/> Bombona (3) <input type="checkbox"/> Caixa (4) <input type="checkbox"/> Outro. Número: _____	3. MATERIAL DA EMBALAGEM <input type="checkbox"/> Papelão (G) <input type="checkbox"/> Plástico (H) <input type="checkbox"/> Outro. Letra: _____
4. DESCRIÇÃO DO NOVO PROJETO OU DA MODIFICAÇÃO	
5. MODELO DA EMBALAGEM	
6. DIMENSÕES EXTERNAS:	Comprimento: Largura: Altura:
7. ACESSÓRIOS E EMBALAGENS INTERNAS <i>(informar nome e quantidade por embalagem)</i>	

NOME		QUANTIDADE POR EMBALAGEM		
8. FABRICANTE RAZÃO SOCIAL: NOME FANTASIA: ENDEREÇO: CNPJ:				
9. MARCA UN SOLICITADA:				
10. GRUPO DE EMBALAGEM SOLICITADO	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	
11. CLASSE DE RISCO E DIVISÃO SOLICITADA	<input type="checkbox"/> 1.1	<u><input type="checkbox"/> 1.6</u>	<input type="checkbox"/> 4.1	<input type="checkbox"/> 6.1
	<input type="checkbox"/> 1.2	<input type="checkbox"/> 2.1	<input type="checkbox"/> 4.2	<u><input type="checkbox"/> 6.2</u>
	<input type="checkbox"/> 1.3	<input type="checkbox"/> 2.2	<u><input type="checkbox"/> 4.3</u>	<input type="checkbox"/> 7
	<input type="checkbox"/> 1.4	<u><input type="checkbox"/> 2.3</u>	<input type="checkbox"/> 5.1	<input type="checkbox"/> 8
	<input type="checkbox"/> 1.5	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5.2	<input type="checkbox"/> 9
12. GRUPO DE COMPATIBILIDADE SOLICITADO	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> K
	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> L
	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> J	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S
13. APLICABILIDADE SOLICITADA (Marcar os que forem aplicáveis. Preencher todos os campos para cada caso marcado.)				

() SÓLIDOS	Números UN: Nomes Próprios: Massa máxima solicitada (bruta): Massa máxima solicitada (líquida): Faixa de granulometria solicitada: Faixa de densidade aparente solicitada:
() LÍQUIDOS	Números UN: Nomes Próprios: Massa máxima solicitada (bruta): Massa máxima solicitada (líquida): Capacidade máxima solicitada (litros): Faixa de densidade solicitada: Faixa de viscosidade solicitada:
() EXPLOSIVOS	Números UN: Nomes Próprios: Números de Parte:
14. INSTRUÇÃO DE USO <i>(informar o nome, número e revisão do documento)</i>	
15. RESPONSÁVEL TÉCNICO DE PROJETO <i>(Engenheiro ou profissional equivalente com as devidas atribuições no conselho de classe)</i>	
16. E-MAILS E TELEFONES PARA CONTATO E CORRESPONDÊNCIA	
17. INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE O PROJETO DA EMBALAGEM	

<p>16.1 DESENHOS DE PROJETO <i>(Informar o número, revisão e designação dos desenhos de conjunto, desenho da embalagem e de cada um dos acessórios e componentes)</i></p> <p>Observação: os desenhos devem ser assinados pelo responsável técnico com o registro da referida ART.</p>	
<p>16.2 ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL <i>(Especificar o material de cada item do conjunto – embalagens, acessórios e componentes).</i></p>	<p>Observação: Todas as características necessárias para garantir o desempenho do projeto devem ser especificadas. Além disso:</p> <p>Cada item de papelão deve ter especificado, ao menos: Coluna mínima, tipo de onda e faixa de Cobb.</p> <p>Cada item de plástico deve ter especificado, ao menos: Resina, espessura, e tipo de solda/fechamento.</p> <hr/> <hr/>
<p>DOCUMENTOS REQUERIDOS <i>(documentos que devem ser anexados junto com este requerimento. Cada item tem que ser um documento separado)</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Memorial Descritivo;2. Procedimento detalhado de Ensaios (não é aceitável a simples menção ao requisito da norma aplicável, o ensaio deve ser descrito de forma que o método possa ser reproduzido);3. Desenhos técnicos e especificações;4. Instrução de Uso/Montagem;5. Declaração de conformidade de Projeto (conforme modelo);6. Relação dos materiais, componentes e equipamentos utilizados na fabricação;7. Ficha técnica de produção, com os parâmetros de processo por sopradora para embalagens plásticas (quando aplicável);	

8. Especificação de cada dispositivo, artigo ou substância passíveis de classificação na classe 1.

DECLARAÇÃO DE VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES E AUTENTICIDADES DOS DOCUMENTOS APRESENTADOS

Declaro, na qualidade de representante legal da empresa (**Razão social da empresa**), a **veracidade** e a **integridade** das informações e documentos submetidos através deste requerimento à ANAC.

Nada mais a declarar, e ciente das responsabilidades pelas declarações prestadas, firmamos a presente.

Local e data: _____, _____ de _____ de 20 ____.

< Assinatura do Representante Legal Constituído da Empresa >

<Nome Legível do Representante >

<Cargo/Função>

<e-mail de contato>

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DE PROJETO

À AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL – ANAC

ATESTAMOS QUE O MODELO DE EMBALAGEM “_____” ESTA CONFORME COM OS DADOS DE PROJETO ESPECIFICADOS NO DESENHOS “___”, “___” E “___”, REVISÕES (“___”, “___”, “___”, ETC.) E MEMORIAL DESCRITIVO Nº “___”, “VER./REV. ___”. E AINDA QUE AMOSTRAS DO LOTE “XYZ” FORAM SUBMETIDAS À ENSAIOS DE DESENVOLVIMENTO CONFORME PROPOSTA DE TESTE No “_____” “VER./REV. ___” E O RESULTADO DE TODOS OS ENSAIOS FOI CONFORME AO REQUERIDO NO RBAC 175, NAS INSTRUÇÕES TÉCNICAS PARA O TRANSPORTE SEGURO DE ARTIGOS PERIGOSOS PELO MODAL AÉREO - DOC. 9284-AN/905 E REGULAMENTAÇÃO COMPLEMENTAR APLICÁVEL, PODENDO O PROJETO SER APRESENTADO PARA CERTIFICAÇÃO JUNTO À ANAC.

LOTE DO PRODUTO FABRICADO E SUBMETIDO A PRÉ-TESTE.

MODELO DE EMBALAGEM: “_____”				
TIPO DE MATERIAL	CÓDIGO DO PRODUTO	FORNECEDOR	LOTE	ORDEM DE PRODUÇÃO
CHAPA (PAPELÃO, AÇO, ETC)	(...)	(...)	(...)	(...)
SACO PLÁSTICO	(...)	(...)		
COLA	(...)	(...)		
GRAMPOS	(...)	(...)		
VERMICULITA	(...)	(...)		
TAMPA	(...)	(...)		
FRASCOS	(...)	(...)		
(...)	(...)	(...)		

(PREENCHER OS CAMPOS ALTERANDO O TIPO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO)

LOCAL E DATA:

(INCLUIR)
ASSINATURA
NOME:
CARGO:
CONTATO:

(DEVE SER O REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA, OU PROCURADOR COM PODERES DE REPRESENTAR A EMPRESA JUNTO À ANAC)

APÊNDICE F - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DE FABRICAÇÃO

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DE FABRICAÇÃO

ATESTAMOS QUE O(S) LOTE(S) DO MODELO DE EMBALAGEM “ _____ ”, ABAIXO RELACIONADO(S) FOI(RAM) FABRICADO(S) DE ACORDO COM O CERTIFICADO Nº “ _____ ” E ESTA(ÃO) CONFORME O REQUERIDO NO RBAC 175, NAS INSTRUÇÕES TÉCNICAS PARA O TRANSPORTE SEGURO DE ARTIGOS PERIGOSOS PELO MODAL AÉREO, DOC. 9284-AN/905, E REGULAMENTAÇÃO COMPLEMENTAR APLICÁVEL.

PRODUTO FABRICADO

MARCAÇÃO UN: “ _____ ”					
MODELO DE EMBALAGEM: “ _____ ”					
CLIENTE: “ _____ ”					
MATERIAL FORNECIDO	QUANTIDADE	DATA DE PRODUÇÃO	VALIDADE	LOTE	ORDEM DE PRODUÇÃO
(Caixa, Tam- bor, Etc)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
Saco Plastico	(...)				
Vermiculita	(...)				
Tampa	(...)				
Frascos	(...)				
Manta	(...)				
Divisória	(...)				
(...)	(...)				
Esta declaração somente é válida para as embalagens que estiverem em conformidade com o projeto testado. A utilização inadequada, em desacordo com a instrução de uso, ou alteração não prevista de quaisquer componentes, a torna inválida.					

(PREENCHER OS CAMPOS ALTERANDO O TIPO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO)

LOCAL E DATA:

(INCLUIR)
ASSINATURA
NOME:
CARGO:
CONTATO:

(DEVE SER O REPRESENTANTE TÉCNICO DA EMPRESA)