

# FAN

SOLUÇÃO EM EMBALAGENS DE MADEIRA.

CAIXAS · ENGRADADOS · PALETES PBR · ESTRUTURAS SOB PROJETO

# CATÁLOGO TÉCNICO

Apresentação institucional e linha de produtos

**03**

**LINHAS DE PRODUTO**

Caixas · Engradados · Paletes

**ISPM-15**

**EXPORTAÇÃO**

Tratamento térmico em planta

**ABNT**

**NORMAS TÉCNICAS**

NBR 7190 · NBR 7996

PROJETOS SOB MEDIDA

PROCESSOS AUDITÁVEIS

ENTREGA RASTREÁVEL

ATENDIMENTO TÉCNICO

FAN-CAT-001 · Rev. 01

Araraquara/SP · Brasil · [www.fanembalagens.com](http://www.fanembalagens.com) · Junho/2026

## FICHA DE CONTROLE DO DOCUMENTO

<b>Documento</b>	Catálogo Técnico — Apresentação Institucional e Linha de Produtos
<b>Código</b>	FAN-CAT-001
<b>Revisão</b>	01
<b>Data de emissão</b>	Junho / 2026
<b>Classificação</b>	Institucional — uso comercial e externo
<b>Elaboração</b>	Direção Geral — Fan Embalagens Ltda.
<b>Aprovação</b>	Fernando Alexsander Nicolau — Diretor Geral
<b>Verificação</b>	Vangela da Silva Santos — Diretora Administrativa
<b>Aplicação</b>	Apresentação da empresa, produtos e processos a clientes, prospects e parceiros
<b>Próxima revisão</b>	Trimestral

### Documento controlado

A versão vigente é publicada em [www.fanembalagens.com](http://www.fanembalagens.com). Cópias impressas têm caráter informativo. Em caso de divergência, prevalece a edição eletrônica mais recente.

## Carta da Direção

Toda embalagem que sai da Fan carrega uma responsabilidade que não é nossa: proteger o produto de outra empresa até o destino — muitas vezes do outro lado do mundo. É com essa régua que trabalhamos todos os dias.

A Fan Embalagens é uma indústria de embalagens de madeira em Araraquara, São Paulo. Fabricamos caixas, engradados e paletes PBR e desenvolvemos estrados, berços e estruturas especiais projetados sob medida para máquinas e equipamentos. Cada item nasce de um desenho, passa por um plano de corte e só é liberado depois do nosso sinal triplo de aprovação — montador, líder e encarregado, nessa ordem, assinando aquilo que produziram.

Seguimos as normas técnicas brasileiras aplicáveis e mantemos processos auditáveis em cada etapa. Para exportação, a madeira recebe tratamento térmico conforme a norma internacional ISPM-15, executado dentro da nossa própria planta por empresa credenciada pelo MAPA.

Este catálogo reúne nossa linha de produtos, as especificações técnicas e a forma como trabalhamos. Se o seu produto precisa de uma embalagem que aguarde o transporte — e da documentação que acompanha a exportação —, estamos prontos para conversar.

**Fernando Alexander Nicolau**

Diretor Geral — Fan Embalagens Ltda.

*Conteúdo deste catálogo técnico e apresentação institucional.*

Carta da Direção.....	2
Ficha de controle do documento.....	1
<b>01 A Fan Embalagens.....</b>	<b>4</b>
<b>02 Linha de Produtos.....</b>	<b>6</b>
<b>03 Especificações Técnicas.....</b>	<b>9</b>
<b>04 Processo Produtivo.....</b>	<b>11</b>
<b>05 Qualidade e Conformidade.....</b>	<b>12</b>
<b>06 Tratamento Fitossanitário e Exportação.....</b>	<b>13</b>
<b>07 Capacidade e Infraestrutura.....</b>	<b>15</b>
<b>08 Por que a Fan.....</b>	<b>16</b>

## — CAPÍTULO 01

# A Fan Embalagens

Quem somos, posicionamento e compromissos



## 1.1 Quem somos

A Fan Embalagens Ltda. é uma indústria de embalagens de madeira sediada em Araraquara, interior de São Paulo. Atua na fabricação de embalagens industriais — caixas, engradados e paletes — e no desenvolvimento de estruturas especiais em madeira para o acondicionamento de máquinas, equipamentos e cargas de projeto, registrada sob o CNAE 16.23-4/00 (fabricação de artefatos de tanoaria e de embalagens de madeira).

Trabalhamos para o cliente industrial: aquele que precisa que seu produto chegue íntegro ao destino, seja no mercado interno ou na exportação. Por isso, a embalagem não é tratada como item secundário, e sim como parte da engenharia de proteção da carga.


**03**
**LINHAS DE PRODUTO**

Caixas · Engradados · Paletes


**ISPM-15**
**EXPORTAÇÃO**

Tratamento térmico em planta


**ABNT**
**NORMAS TÉCNICAS**

NBR 7190 · NBR 7996


**3x**
**SINAL DE APROVAÇÃO**

Montador · Líder · Encarregado

## 1.2 Posicionamento e atuação

A Fan é uma manufatura de embalagens industriais em madeira. Não somos marcenaria nem fabricante de móveis: nosso foco é proteger produtos de terceiros durante a armazenagem e o transporte. Essa distinção orienta tudo — do desenho da peça à escolha da madeira, do plano de corte à inspeção final.

Atendemos demandas de **acondicionamento, paletização e exportação**, com soluções padronizadas para itens recorrentes e projetos sob medida quando a carga exige dimensionamento específico.

## 1.3 Missão, visão e valores


**Missão**

Proteger o produto do cliente com embalagens de madeira seguras, dimensionadas e prontas para o transporte e a exportação.


**Visão**

Ser referência regional em embalagens industriais de madeira, reconhecida pela engenharia, pela conformidade e pela palavra cumprida.


**Valores**

Segurança em primeiro lugar, conformidade sem atalhos, rastreabilidade e relação direta e honesta com o cliente.

## 1.4 Compromisso técnico e legal

---

Nossa operação é orientada por normas e por processos verificáveis:

- **Normas ABNT.** Projetos e produtos seguem as normas técnicas brasileiras aplicáveis, com destaque para a ABNT NBR 7190 (estruturas de madeira) e a NBR 7996 (paletes e tratamento).
- **Processos auditáveis.** Cada ordem de produção é documentada e passa pelo sinal triplo de aprovação, com rastreabilidade da peça ao produto final.
- **Saúde e segurança (SST).** As atividades observam as normas regulamentadoras aplicáveis — NR-12, NR-20, NR-11 e NR-17 —, com EPI padrão e capacitação por função.
- **Privacidade (LGPD).** A empresa mantém Encarregado de Dados (DPO) e canais próprios para tratamento de dados pessoais e denúncias, monitorados pela Direção.

*Cada item nasce de um desenho, passa por um plano de corte e só é liberado depois do nosso sinal triplo de aprovação.*

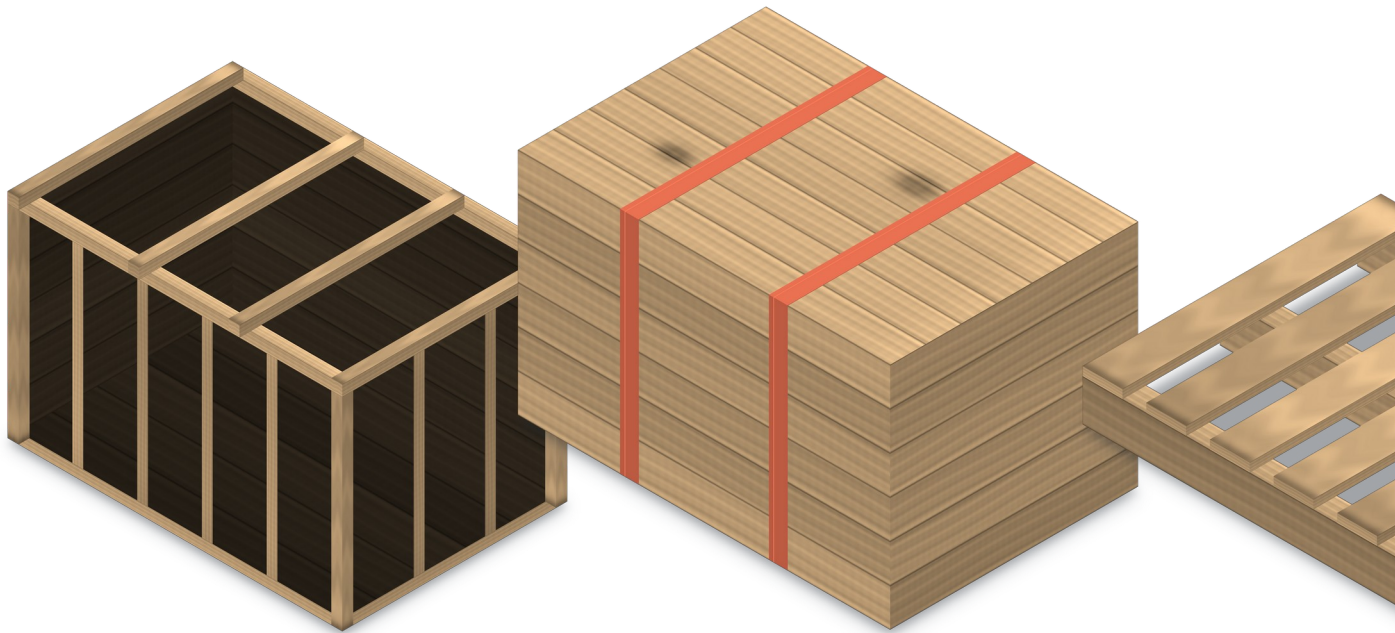
## — CAPÍTULO 02

# Linha de Produtos

Caixas, engradados, paletes e estruturas especiais

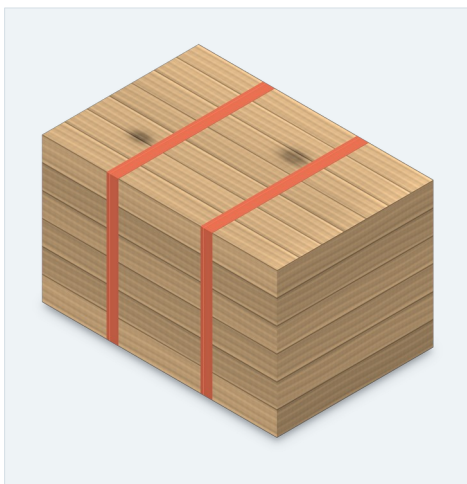


A linha da Fan cobre desde a embalagem para movimentação interna até a estrutura projetada para uma máquina específica. Os produtos a seguir podem ser fabricados em diferentes madeiras e dimensões, conforme a carga, a finalidade e o destino.



Caixa industrial · Engradado · Paleta PBR

## 2.1 Caixas industriais em madeira



### CAIXA FECHADA

#### Caixas industriais

Embalagem fechada para proteção integral da carga, montada com tábuas e estrutura de reforço e finalizada com cintamento. Indicada para itens que exigem contenção e barreira física durante o transporte e a armazenagem.

- Madeira em Pinus ou Eucalipto, conforme o peso da carga
- Fechamento total ou parcial, com ou sem tampo removível
- Cintamento com fita PET para contenção do conjunto
- Dimensões internas e externas sob medida

**Aplicações típicas:** componentes industriais, peças, conjuntos montados e cargas que exigem proteção fechada.

## 2.2 Engradados



### ESTRUTURA RIPADA

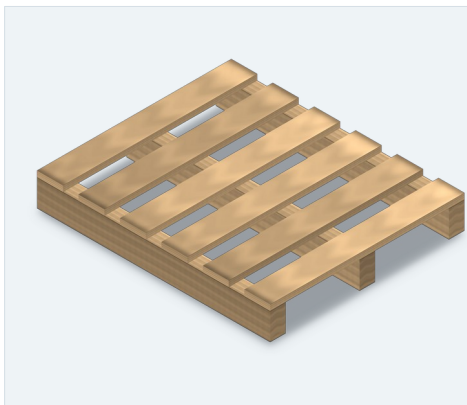
#### Engradados

Estrutura aberta e ripada, que combina resistência mecânica com economia de material e menor peso. A construção em grade permite ventilação, inspeção visual do conteúdo e amarração da carga, mantendo a robustez nos pontos de apoio e movimentação.

- Paredes em grade de ripas, com vãos dimensionados ao item
- Menor peso e melhor relação custo-resistência
- Permite escoamento e inspeção do conteúdo
- Reforços e berços internos quando o item exige

**Aplicações típicas:** máquinas, estruturas metálicas, bobinas e itens volumosos que dispensam fechamento total.

## 2.3 Paletes PBR



### FAN-PAL-001 · FAN-PAL-002

#### Paletes PBR (Padrão Brasil)

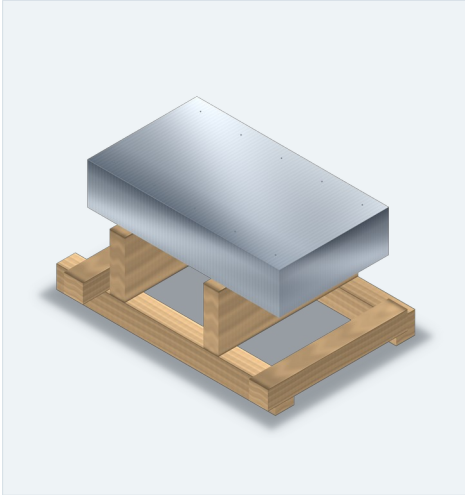
Paletes no padrão PBR (1200 × 1000 mm) para movimentação, armazenagem e transporte com empilhadeira e transpaleteira. Fabricados em duas configurações de madeira, conforme a carga a ser suportada.

- Padrão PBR de quatro entradas, compatível com a logística nacional
- Duas versões: Eucalipto (cargas pesadas) e Pinus (cargas gerais)
- Deck superior em tábuas com longarinas de apoio
- Opção de tratamento ISPM-15 para exportação

Código	Modelo	Madeira	Dimensões (mm)	Carga estática*	Aplicação
FAN-PAL-001	Palete PBR	Eucalipto	1200 × 1000 × 145	~ 4.000 kg	Cargas pesadas
FAN-PAL-002	Palete PBR	Pinus	1200 × 1000 × 145	~ 3.000 kg	Cargas gerais

\*Valores de carga de referência, confirmados em laudo vigente conforme a aplicação e o tipo de movimentação.

## 2.4 Estrados, berços e estruturas especiais



#### SOB PROJETO

### Estruturas especiais

Estrados reforçados, berços de apoio e estruturas projetadas sob medida para acondicionar máquinas, equipamentos e cargas de projeto. Quando há peso ou geometria relevante, o item é dimensionado com base na ABNT NBR 7190 e podem ser definidas restrições de movimentação específicas.

- Projeto dedicado à geometria e ao peso do equipamento
- Berços e calços para distribuição de carga
- Dimensionamento estrutural sob NBR 7190
- Definição de pontos e meios de içamento, quando aplicável

**Aplicações típicas:** geradores, máquinas industriais, peças rotativas pesadas e cargas de projeto para exportação.

## — CAPÍTULO 03

# Especificações Técnicas

Madeiras, dimensionamento e personalização



## 3.1 Madeiras

A escolha da madeira é definida pela carga, pela finalidade e pelo destino da embalagem. As três opções a seguir cobrem a maior parte das aplicações:

Madeira	Características	Indicação
<b>Pinus</b>	Leve, econômica e de boa trabalhabilidade	Padrão para caixas e engradados de carga geral
<b>Eucalipto</b>	Densa e de alta resistência mecânica	Cargas pesadas, paletes e estruturas exigentes
<b>Compensado</b>	Painel estável, de superfície contínua	Tampos, laterais e fechamentos



### Sob medida

Dimensões internas e externas conforme a carga



### Madeira

Pinus, Eucalipto ou compensado



### Fechamento

Total, parcial ou ripado



### Reforços

Calços, berços e cintamento

## 3.2 Dimensionamento e tolerâncias

Os produtos são especificados em dimensões internas e externas (mm), de modo a garantir o encaixe do item e o espaço para calços e proteção. Para itens recorrentes, mantêm-se padrões; para cargas específicas, o dimensionamento parte do desenho do produto a ser embalado.

## 3.3 Capacidade de carga

A capacidade de carga depende da madeira, da seção das peças e da configuração estrutural. Para paletes, valores de referência constam no Capítulo 2. Para estruturas especiais com peso relevante, a carga é verificada em projeto, sob a ABNT NBR 7190, com responsável técnico habilitado quando exigido.

## 3.4 Fixação e cintamento

A montagem emprega pregos, grampos e parafusos dimensionados à espessura da madeira e ao esforço previsto. O cintamento utiliza fita PET com selo e tensionamento, garantindo a contenção do conjunto durante a movimentação.

## 3.5 Personalização

---

Praticamente todos os itens podem ser produzidos sob medida: dimensões, tipo de madeira, grau de fechamento, reforços internos, marcações e etiquetas. A personalização é definida no levantamento técnico que antecede o orçamento.

### **Especificação sob medida começa por um levantamento**

Cada projeto parte de um levantamento técnico que define dimensões internas e externas, tipo de madeira, grau de fechamento e reforços conforme a carga, a finalidade e o destino.

Para iniciar uma especificação, fale com a equipe técnica e comercial: [comercial@fanembalagens.com.br](mailto:comercial@fanembalagens.com.br) · (16) 4042-1534 · [www.fanembalagens.com](http://www.fanembalagens.com)

## — CAPÍTULO 04

# Processo Produtivo

Do projeto à expedição, com sinal triplo



Cada pedido percorre um fluxo padronizado, do levantamento técnico à expedição. O processo é documentado em ordem de produção e fica registrado para rastreabilidade.

1		<b>Levantamento e projeto</b> Definição de produto, dimensões, madeira, carga, finalidade e destino.
2		<b>Plano de corte</b> Cálculo das peças e otimização do aproveitamento da madeira.
3		<b>Corte e usinagem</b> Dimensionamento das peças com conferência de medidas e qualidade da madeira.
4		<b>Montagem e fixação</b> Esquadro, fixação e verificação das dimensões internas.
5		<b>Cintamento</b> Aplicação de fita PET com selo e tensionamento para contenção do conjunto.
6		<b>Acabamento e inspeção</b> Remoção de bordas perigosas, marcações, etiquetas e inspeção final.
7		<b>Tratamento ISPM-15 (exportação)</b> Tratamento térmico e marcação IPPC executados em planta — ver Capítulo 6.
8		<b>Expedição</b> Conferência de quantidade, proteção para transporte, nota fiscal e entrega agendada.

## Sinal triplo de aprovação

Nenhuma ordem é liberada sem três assinaturas, na sequência da cadeia operacional. É a forma de garantir que quem executou, quem inspecionou e quem liberou responderam pela peça.



## — CAPÍTULO 05

# Qualidade e Conformidade

Normas, rastreabilidade e aprovação



## 5.1 Normas técnicas

Os produtos seguem as normas técnicas brasileiras aplicáveis. Entre as principais referências estão a ABNT NBR 7190, para o dimensionamento de estruturas de madeira, e a ABNT NBR 7996, para paletes e tratamento. Para exportação, aplica-se a norma internacional ISPM-15 (ver Capítulo 6).

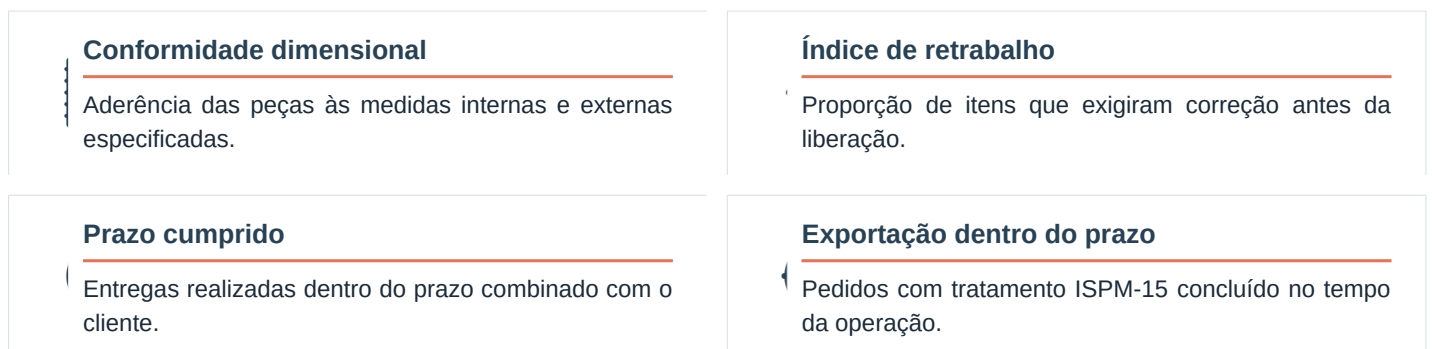
## 5.2 Processos auditáveis e sinal triplo

O controle de qualidade é exercido ao longo da produção e consolidado na inspeção final, com checklist assinado pela cadeia operacional — montador, líder e encarregado. Esse é o sinal triplo de aprovação: um registro auditável de que a peça foi executada, inspecionada e liberada.



## 5.3 Indicadores de qualidade

A operação acompanha indicadores para sustentar a melhoria contínua:



## 5.4 Governança e LGPD

A Fan mantém Encarregado de Dados (DPO) e canais institucionais para denúncias e tratamento de dados pessoais, monitorados diretamente pela Direção. A minimização de dados orienta os formulários e registros da empresa.

## — CAPÍTULO 06

# Tratamento Fitossanitário e Exportação

ISPM-15 e documentação para exportar



## 6.1 O que é o ISPM-15

Embalagens de madeira destinadas à exportação precisam atender à norma internacional ISPM-15, que estabelece o tratamento fitossanitário e a marcação da madeira para evitar a disseminação de pragas entre países. Sem esse tratamento, a embalagem pode ser barrada na origem ou no destino.



## 6.2 Tratamento térmico (HT) em planta

O tratamento adotado é o térmico (Heat Treatment): a madeira atinge 56 °C por, no mínimo, 30 minutos no núcleo, eliminando os organismos visados pela norma. Na Fan, esse tratamento é executado dentro da própria planta, em Araraquara — não há transporte do lote para tratamento externo.

## 6.3 Marcação IPPC e documentação

Após o tratamento, a madeira recebe a marcação IPPC e é emitida a documentação fitossanitária correspondente (DTF). Esses elementos comprovam que a embalagem está apta à exportação conforme a norma.

## 6.4 Papéis: a Fan organiza, a Golden certifica

### Limite importante de responsabilidade

A Fan Embalagens não é credenciada pelo MAPA. O tratamento térmico (56 °C / 30 min no núcleo), a marcação IPPC e a emissão do DTF são executados pela **Golden Soluções Integradas** — empresa credenciada pelo MAPA (BR-SP0584) — dentro da planta da Fan, em Araraquara.

A Fan fabrica a embalagem, disponibiliza o lote na própria planta, recebe e arquiva a documentação. A certificação fitossanitária é integralmente da Golden.

## 6.5 Exportação na prática

Para o cliente exportador, o caminho é direto: a Fan fabrica a embalagem dimensionada à carga, organiza o tratamento ISPM-15 em planta com a Golden e entrega o conjunto pronto, com a documentação que acompanha a operação de exportação.

## — CAPÍTULO 07

# Capacidade e Infraestrutura

Parque fabril, equipe e segurança



## 7.1 Parque fabril

A planta reúne as etapas de fabricação em áreas dedicadas, do corte ao acabamento, com equipamentos voltados à produção de embalagens industriais em madeira:

Área	Função
Corte e usinagem	Dimensionamento e preparo das peças, com sistema de exaustão
Montagem pneumática	Fixação com pregadores e parafusadeiras pneumáticas
Termo-retrátil	Aplicação de proteção e acabamento (área com controle NR-20)
Ferramentas elétricas	Furação, corte e ajustes complementares
Movimentação	Empilhadeira operada por equipe certificada (NR-11)

## 7.2 Equipe e estrutura

A estrutura organizacional é definida e os papéis, formalizados. Na produção, a cadeia operacional é composta por Montador de Caixas, Líder de Produção e Encarregado de Produção, com supervisão de gestão a cargo do Supervisor de Produção e do Gerente de Produção. A Direção é exercida pelo Diretor Geral e pela Diretora Administrativa.

## 7.3 Segurança e saúde no trabalho

A operação observa as normas regulamentadoras aplicáveis — NR-12 (máquinas), NR-20 (inflamáveis), NR-11 (movimentação) e NR-17 (ergonomia) —, com capacitação por função e dispositivos de proteção nos equipamentos. O EPI padrão inclui óculos de proteção, protetor auricular, luvas e calçado de segurança.



### Parque próprio

Corte, usinagem, montagem e acabamento



### 4 frentes

Corte · Pneumático · Termo · Elétricas



### NR-12 · NR-20

Segurança operacional



### Equipe técnica

Funções definidas e capacitação

## — CAPÍTULO 08

# Por que a Fan

Diferenciais que sustentam a entrega



Mais do que fornecer madeira montada, a Fan entrega previsibilidade: produto dimensionado, conformidade documentada e prazo cumprido. Os pontos a seguir resumem o que nos diferencia.

## Conformidade de verdade

Normas ABNT e processos auditáveis em cada etapa — sem alegações que não sustentamos.

## Sinal triplo de aprovação

Toda ordem passa por três assinaturas: montador, líder e encarregado.

## Pronta para exportação

Tratamento ISPM-15 executado em planta, com marcação IPPC e documentação.

## Projetos sob medida

Estruturas dimensionadas à geometria e ao peso de cada equipamento.

## Rastreabilidade

Da peça ao produto final, com registro em ordem de produção.

## Atendimento técnico direto

Levantamento, especificação e proposta conduzidos por quem conhece a fábrica.

## Vamos conversar

Se o seu produto precisa de uma embalagem que aguente o transporte e da documentação para exportar, fale com a equipe técnica e comercial da Fan. [comercial@fanembalagens.com.br](mailto:comercial@fanembalagens.com.br) · (16) 4042-1534 · [www.fanembalagens.com](http://www.fanembalagens.com)



SOLUÇÃO EM EMBALAGENS DE MADEIRA.

# VAMOS CONVERSAR

Atendimento técnico e comercial para o seu projeto

## COMERCIAL

comercial@fanembalagens.com.br

## TELEFONE / WHATSAPP

(16) 4042-1534

## SITE

www.fanembalagens.com

## ENDEREÇO

Rua Professora Ergília Micelli, 1086 — Jardim Regina  
Araraquara/SP · CEP 14808-110

## CANAIS INSTITUCIONAIS

Denúncia (monitorado pela Direção): denuncia@fanembalagens.com.br

Encarregado de Dados (LGPD): dpo@fanembalagens.com.br