



# CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS EM MADEIRA – AVANÇOS DOS GRUPOS DE TRABALHO E PRÓXIMOS PASSOS

(19/09/2024)

Sistema  
Fiep



ABIMCI

Sistema Fiep **FIEP**





## GT: Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação



### Frentes de Pesquisa

#### Núcleo NAPI: (UTFPR, UFPR, UNICENTRO)

- Ensaio de apodrecimento Acelerado em Madeira de Pinus Taeda e Eucalyptus Grandis
  - Teste com diferentes tratamentos: Acetilação, Termorreificação, nanocelulose, óleos essenciais
  - Teste de Resistência ao Fogo
- Técnicas para Estabilidade dimensional em Eucalypto;
- Testes redução de tensões de crescimento no eucalypto;
- Estudo e adequação de matérias primas para uso estrutural;
- Caracterização tecnológica de pinus taeda;
- Qualidade de madeira de progênies selecionadas;
- Uso de NDT para caracterização de toras;
- Pesquisas com compósitos e produtos de madeira (compensados, OSB, LVL, resinas e agentes preservantes adequados para estruturas);
- Tratamento térmico de painéis;
- Uso de Eucalyptus dunnii para compensado estrutural
  
- Estudo de Tratos Silviculturais para o uso múltiplo da Floresta e geração de madeira estrutural.



## GT: Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação



### Frentes de Pesquisa

IPT:

- **Proposta para estudos de durabilidade e preservação de painéis de compensado:**
  - Diagnosticar e aprimorar chapas de compensado tratadas, para uso como componente estrutural em sistemas leves, como os sistemas Light Wood frame ou Light Steel frame.
  - avaliar o **desempenho estrutural** (resistência mecânica, ou seja resistência à flexão e de aderência na linha de cola) de chapas de compensado com e sem tratamento em autoclave;
  - diagnosticar o desempenho em **Durabilidade** de chapas de compensado com novos tipos de tratamento, considerando as possibilidades do tratamento ser feito na chapa acabada ou nas lâminas individualmente antes da colagem, para posterior indicação de aprimoramentos no produto ou processo.

Estudo de outras variáveis que podem interferir no processo de produção e desempenho do produto:

- a) espécies de madeira: nativa, eucalipto, pinus ou mista;
- b) produtos registrados no IBAMA e ainda não utilizados no tratamento de chapas de compensado;
- c) produtos usados no exterior, mas não registrados no IBAMA;
- d) diferentes tecnologias de aplicação do produto preservativo.



## GT: Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação



### Frentes de Pesquisa

#### EMBRAPA:

- **Desenvolvimento de espécies de Eucalipto para a fabricação de madeira engenheirada e para uso estrutural:**
  - Caracterização das propriedades físicas e mecânicas
  - Análise de banco de dados (aprox. 4500 cruzamentos potenciais arquivados)
  - Escolha de espécies
  - Replicação de plantios
  - Análises de crescimento e potencial





## GT: Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação



### Financiamentos

#### Financiamento e fomento a pesquisa:

- Fundação Araucária / NAPI
  - Apresentação de Projetos
- EMBRAPI
  - Recurso para inovação.
  - Projeto dentro das premissas
- FINEP
- Empresas Associadas
- Entidades de classe



## GT: Políticas Públicas



### Estímulos para Uso e ampliação da base florestal no Estado

#### Ações:

- Parceria entre a SEAB e a Águia Florestal:
  - Desenvolvimento de uma casa Rural utilizando madeira engenheirada
  - POC (Prova de conceito)
  - Construção modular, replicável
  - Testes de desempenho realizados no IPT, SENAI e UNISINOS





## GT: Políticas Públicas



### Estímulos para Uso e ampliação da base florestal no Estado

#### Ações:

- SEAB está trabalhando no Ordenamento Florestal do Estado:
  - Áreas com vocação Florestal
  - Oferta/demanda
  - Desenvolvimento no Noroeste do Estado
  - Metodologia para pesquisa de mercado
  - Áreas em pousio
  - Áreas degradadas
  - Áreas com bracatinga
- Florestas estaduais
- Utilizar o programa de Governo: Rota do Progresso para priorizar a implantação de novas florestas
- Fazer mapeamento dos municípios de Vale do Ribeira
  - A matéria prima vai puxar a industria





## GT: Políticas Públicas



### Estímulos para ampliação base florestal

- **Segurança Jurídica para projetos Florestais;**
  - APRE tem puxado junto ao governo do Estado a elaboração e criação de um Política florestal Estadual;
    - Modelo já adotado pelo estado de Santa Catarina
    - Código catarinense foi discutido e criado dentro da FIESC. Vamos trazer a experiencia para o Paraná
  - Harmonização dos conceitos e entendimento entre os agentes Estaduais.
- **Financiamento Florestal**
  - SEAB tem possibilidade de financiamentos florestais de 5MM a 10MM, que podem atender o fluxo de investimento e manutenção das florestas;
  - Encontrar linhas de financiamento diferenciado para recuperação e implantação de florestas em áreas de pastagem abandonadas e áreas com Bracatinga



## GT: Políticas Públicas



### Estímulos para ampliação base florestal

- **Segurança Jurídica para projetos Florestais**
  - **Mobilização institucional e entre instituições para rebater notícias maldosas, ou incompletas:**
    - Com a aproximação da COP30 os discursos de meios de comunicação e entidades deve ser cada vez mais forte contra o Agro.
    - Precisamos estar sempre reforçando o aspecto da sustentabilidade do setor florestal e das construções em madeira
    - Falar sempre sobre as vantagens e desempenho da madeira
    - Atenção a matérias que causam desinformação e ter atuação rápida de resposta



## GT: Políticas Públicas



### Reforma tributária

- **Trabalho comparativo de forma objetiva demonstrando diferenças tributárias entre sistemas industrializados e construções Minha Casa Minha vida.**
  - Tributação de PIS e COFINS
  - ICMS de sistema tradicional de construção (informal e com baixa arrecadação) x Industrializada (arrecadação de 100%)
  - Envolver time tributário da FIEP para montar o comparativo
  - NOAH tem material de cases comparativos para compartilhar
- Marcar reunião com Secretário da Fazenda Norberto Ortigara para apresentar o comparativo e o pleito



## GT: Políticas Públicas



### Plano de Descarbonização do Estado do PR

- **Paraná Projetos está puxando o plano de descarbonização junto com a Secretaria de Planejamento**
  - O plano passa pela capacitação de servidores públicos na questão de sustentabilidade e inventários de carbono.
- a. Acompanhamento da definição dos Relatores dos PL's ligados ao fomento de construções de baixo carbono:
  - a. PL 838
  - b. PL 931
  - c. PL 511
- b. Propor emendas e ajudar com embasamento técnico.
  - Ainda não temos a definição dos Relatores. Temos tentado atuar através do Dep Fábio Oliveira.
- **Vamos seguir com a sugestão do Carlos Alison (SEIC) e oficializar junto a CCJ um pedido de celeridade das PL's e da escolha dos Relatores.**
  - Pedido será oficializado pelo Conselho temático da FIEP





## GT: Políticas Públicas



### Licitações e Editais Públicos

#### Revisamos as premissas e diretrizes para montagem de editais Públicos:

- Diretrizes básicas das construções em madeira.
  - Premissas técnicas:
    - Conceito de Inovação
    - Otimização e valorização da Mão de Obra
    - Construção Industrializada, Modular, de baixo carbono
    - Agilidade de montagem
    - Redução de níveis de desperdício de materiais em obra
    - Incluir dados de performance de desempenho (térmico, acústico, durabilidade, reação ao fogo). Citar NORMAS
    - Incorporar aspectos de Biofilia, conforto e bem estar
  - Modelos de contratação Integrada, previstos nos modelos Licitatórios de acordo com a 14133



## GT: Mercado, Promoção e Divulgação



### Criação de material publicitário

- Materiais institucionais
- Materiais sobre as tecnologias
- Mercado e Cases

### Informações de Mercado

- Obras executadas, crescimento de mercado, tipologia de obras, locais de obras;
- Capacidade instalada e produção;
- Principais Players
- Compilar informações
- Disponibilizar em formato compatível com Plataforma de conhecimentos
- Gerais:
  - Laboratórios
  - Infra estrutura
  - Testes e serviços realizados
  - Industrias do Setor
  - Entidades envolvidas
  - Normas e Regulamentos

**Enviaremos cronograma de entrega de materiais para todos os participantes solicitando a entrega dos materiais**



## GT: Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação



### Avanços

#### Cursos e estruturas:

- Recebemos a lista de temas tratados nos cursos de WOODFRAME ofertados em SC. Já existem pelo menos 3 cursos disponíveis. Vamos fazer a ponte com a Associação Brasileira de Woodframe:

- Plátano
- Escola Mundo Frame
- Woodframe na Prática

ASSUNTOS CORRELATOS	CURSOS		
	PLÁTANO	ESCOLA MUNDO DO FRAME	WOOD FRAME NA PRÁTICA
Montagem laje seca			
Nomenclatura de peças			
Montagem frame			
montagem cobertura			
revestimento externo – plywood/osb			
revestimento externo – membrana			
revestimento externo – eifs			
revestimento interno – drywall			
introdução a elétrica			
introdução a hidráulica			

- A empresa ALEA (braço de woodframe da TENDA) também já criou um curso de capacitação em parceria com o Centro Universitário de Jaguariúna, em SP. Nos deram acesso ao conteúdo, e vamos sentar com SENAI para desenvolver modelo similar.
- Em parceria com a recém criada “Associação Brasileira de Woodframe” queremos montar a estrutura de cursos voltados a tecnologia



## GT: Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação



### Avanços

#### Cursos e estruturas:

- O SENAI, tem expertise para desenvolver um modelo de curso presencial que funcione em parceria com empresas/Construtoras, direcionados a lista de priorização que desenhamos:
  - Sistemistas e Montadores
  - Compatibilização de instalações
  - Projetos arquitetônicos e estruturais
  - Engenheiro de acompanhamento de obra
  - Acabamentos, fechamentos e revestimentos
- Temos o Felipe em nosso grupo que poderá nos auxiliar nessa criação.
  - Cursos presenciais levam em média 4 a 6 semanas no seu desenvolvimento, com parceria de empresas.
  - Cursos EAD levam entorno de 6 meses para serem montados, com suporte para desenvolvimento de material pedagógico.
- Ibramem também tem parceria com entidades de criação e aplicação de cursos em Santa Catarina. Vamos aprofundar esse tema com a Prof. Angela;





## GT: Qualificação de Mão de Obra



### Formação especializada para montadores e sistemistas

- a. Com apoio do Conselho de Relações Internacionais da FIEP, estamos firmando Parcerias com:
- WoodWorks, EUA, para acesso a lista de treinamentos disponíveis;
  - FORMABOIS, CAN – Quebec – Instituição especializada na formação profissional para a cadeia da madeira e da construção;
  - PF INNOVATION, CAN – Vancouver – Organização de pesquisa, desenvolvimento e qualificação, voltada a cadeia produtiva;



**FORMABOIS**

Espace RH

L'industrie du bois

Partenaires

Formations

Depuis 1998

**La référence en  
formation  
continue de  
l'industrie du  
bois.**



**WE ARE**

**FPIinnovations**





## GT: Qualificação de Mão de Obra



### Atualizações

- ISI de Maringá tem todos os recursos para realização de testes de performance em Construções Sustentáveis
- ISI de Ponta Grossa atua em ensaios de Construção Civil
- Senai de Tubarão/SC pode fazer parceria para cursos de carpinteiro
- **Criar um projeto básico de centros de formação, que possam ser replicados com agilidade pelo Brasil.**
  - Precisamos iniciar formando profissionais e professores para ministrar os cursos)
  - O nome do curso precisa ser convidativo/atrativo
  - Utilizar o Feirão da Mão de obra , arranjos locais e reuniões regionais da FIEP e FIESC para promover o curso e atrair interessados
  - Disponibilizar formação em municípios com menor IDH
- **Fazer parceria como empresas para replicar o conhecimento de profissionais.**
  - Pensar em formas de reconhecimento do profissional e da empresa parceira
- **Treinar profissionais do SENAI da área de madeira para que se tornem multiplicadores**
  - O treinamento de instrutores pode acontecer in company, com empresas parceiras.
  - O instituto vai até a empresa para aprender





## Promoção de Concursos Públicos



### Promoção de Concursos Públicos

- **Estamos trabalhando no desenvolvimento e lançamento de um primeiro Concurso de Arquitetura em Parceria com a Immergrun.**
  - O IAB está elaborando o cronograma e a proposta para o lançamento e gestão do concurso
  - O Objeto do concurso serão edificações de um e dois pavimentos, em woodframe, que passarão a fazer parte do catálogo de edificações da Immergrun.

#### 3. Categorias e Especificações

O concurso abrange três categorias:

##### **Categoria A: Casas Térreas**

Dois modelos: 120m<sup>2</sup> e 160m<sup>2</sup>. Programa: três quartos, mínimo uma suíte, com flexibilidade para escritório.

##### **Categoria B: Casas de Dois Andares (Médio Padrão)**

Três modelos: 100-120m<sup>2</sup>, 130-150m<sup>2</sup>, 160-180m<sup>2</sup>. Programa similar à Categoria A, com mais opções de suítes nos modelos maiores.

##### **Categoria C: Casas de Dois Andares (Médio-Alto Padrão)**

Três modelos: 180-220m<sup>2</sup>, 250-300m<sup>2</sup>, 320-350m<sup>2</sup>. Mínimo três suítes, com opções de escritório e sala de TV.



**Além disso temos buscado junto as secretarias de Estado, oportunidades de obras públicas:**

- Secretaria de Educação;
- Secretaria de Planejamento;
- Secretaria de Indústria, comércio e serviços;

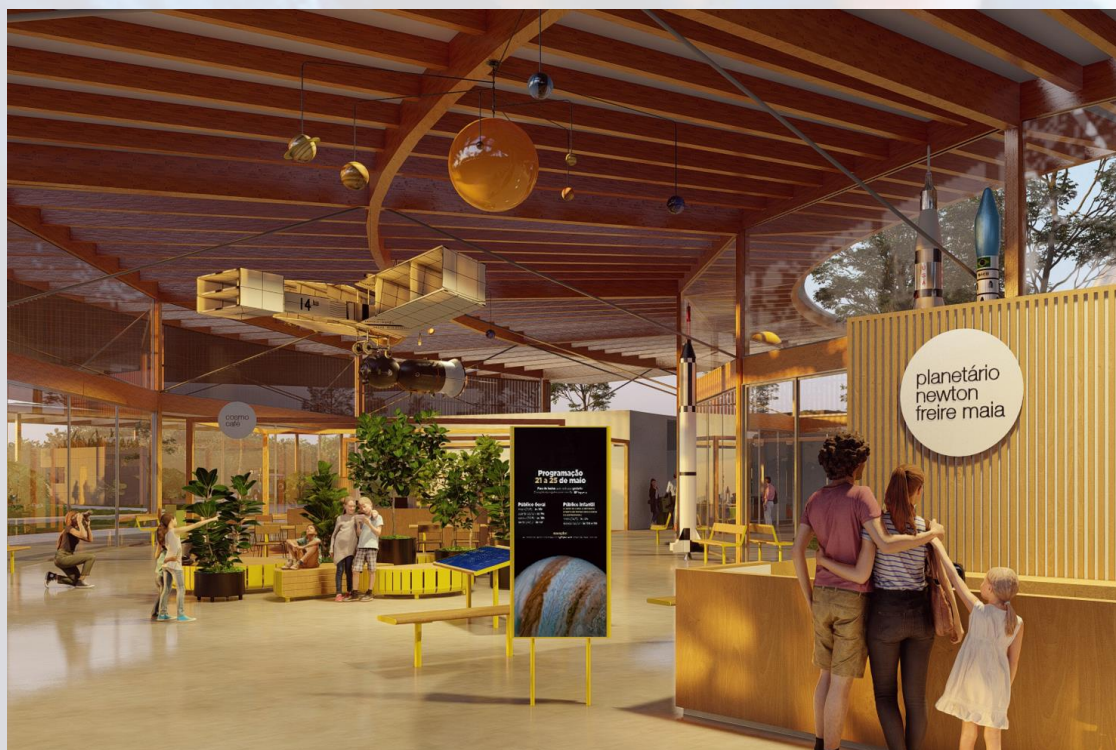


## Promoção de Concursos Públicos



### Promoção de Concursos Públicos

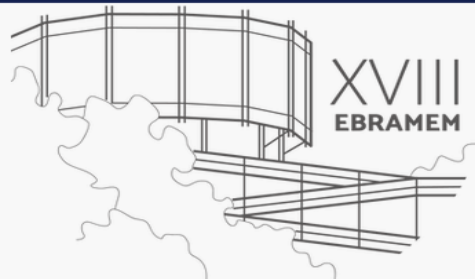
- Projeto desenvolvido pela SEED para a construção do Planetário.
  - Concurso publico Nacional de Arquitetura







## Promoção de Concursos Públicos



# Encontro Brasileiro em Madeiras e em Estruturas de Madeira

## Prêmio IBRAMEM de Arquitetura e Design em Madeira 2025

07 de maio de 2025, Curitiba-PR

### Modalidades e Temas

#### Prêmio IBRAMEM de Arquitetura

##### PROFISSIONAL

[INSCREVA-SE AQUI](#)

Tema livre, contemplando obras executadas e concluídas no período de janeiro de 2021 a julho de 2024

##### ESTUDANTE

[INSCREVA-SE AQUI](#)

Tema será o projeto do “Canteiro Experimental da UFPR”, para atender os cursos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil e áreas afins da UFPR



GT: Mercado, Promoção e Divulgação



# PLATAFORMA INOVA MADEIRA

[Inovamadeira.org.br](http://Inovamadeira.org.br)

# INOVAMADEIRA



INOVA  
MADEIRA

Aa PRINCIPAL  
Playfair Display

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890

Aa SECUNDÁRIA  
Onest

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890



#3D2B1F

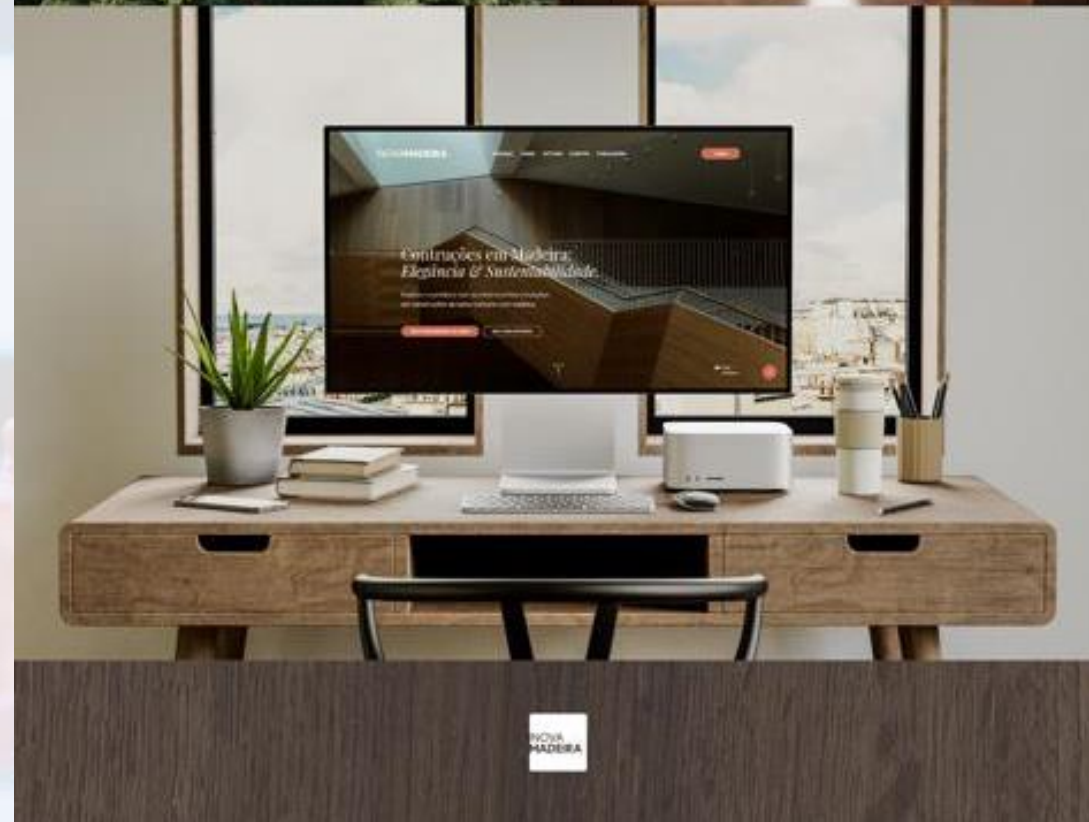
#D16D55

#365140

#A9B489

#EBE6E0

#FEFEFD





# Geração de Conteúdo



- Especificação da plataforma
- Identidade, marca e domínio
- **Módulo institucional**
  - Quem somos?
  - Objetivo da Plataforma
  - Membros e Apoiadores
- **Módulo de cases**
  - Obras realizadas no Brasil
  - Cases importantes no Mundo
  - Marcos relevantes
- **Módulo de métodos construtivos**
  - Textos institucionais
  - Artigos instrutivos
- **Módulo de eventos**





# ETAPAS



Especificação &  
Identidade



Módulos  
de Gestão



Módulos  
Funcionais

- Módulo de gestão de conteúdo
- Módulo de gestão de usuários
- Módulo institucional
- Módulo de especialistas (eng., arquiteto etc.)
- Módulo empresas da cadeia produtiva
- Módulo de ativos (instituições e infra tecnológica)
- Módulo de cases
- Módulo de normas e políticas
- Módulo de métodos construtivos
- Módulo de tendências e tecnologias
- Módulo de Capital Humano (pesqu., I Araucária)
- Módulo de artigos técnico-científicos
- Módulo de eventos

