

Agilidade e menos resíduos: madeira engenheirada será diferencial do novo planetário

23/10/2025

Educação

O Parque da Ciência Newton Freire Maia, em Pinhais, ganhará um novo planetário a partir de janeiro de 2026. A construção, conduzida pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional (Fundepar), vinculado à Secretaria de Estado da Educação (Seed-PR), tem investimento estimado de R\$ 50 milhões e será executada pela empresa vencedora da licitação marcada para 7 de novembro. A previsão é de que o espaço fique pronto em oito meses, tornando-se nova referência em divulgação científica e tecnológica no Estado.

O projeto se destaca por adotar madeira engenheirada como principal técnica construtiva - sistema em que a madeira passa por um processo industrial para ser utilizada na construção civil. A solução acelera a execução, reduz impactos ambientais e consolida o planetário como uma das obras públicas mais inovadoras do País.

Com cerca de 5.500 metros quadrados, a estrutura abrigará uma cúpula de 18 metros de diâmetro, com uma sala de projeção capaz de simular o céu e a movimentação de mais de 9 mil corpos celestes em alta definição, um auditório para 300 pessoas, salas multiuso, um relógio solar e um observatório astronômico indígena, além de áreas expositivas e outros espaços. Estima-se que o planetário poderá receber 140 mil visitantes por ano.

“A construção deste planetário é simbólica para a educação no Paraná. Será um espaço que une ciência, tecnologia e inovação, e que aproximará continuamente nossos estudantes de experiências reais de aprendizagem”, afirma o secretário estadual de Educação, Roni Miranda.

“Com o planetário, o Paraná não apenas investe em ciência e educação, mas também se coloca na vanguarda da construção pública sustentável no Brasil”, destaca a diretora-presidente do Fundepar, Eliane Teruel Carmona.

- **Tecpar lidera iniciativa inédita de certificação nacional da madeira engenheirada**

ESTRUTURA INOVADORA – Já utilizada há décadas em outros países, a madeira engenheirada é novidade nas construções brasileiras. Também conhecida como madeira laminada colada (MLC), a técnica utiliza camadas de madeira de reflorestamento, coladas sob alta pressão para criar peças estruturais com grande resistência e durabilidade. A estrutura de MLC retém grande quantidade de CO₂ da atmosfera, o que minimiza a pegada de carbono (medida da quantidade total de gases de efeito estufa liberados na atmosfera) da edificação.

Ao contrário dos métodos de construção tradicionais, como concreto e aço, por exemplo, a montagem com MLC é mais ágil, não exige o uso intensivo de água e cimento, gera menos resíduos e desperdício de material, além de um canteiro de obras mais organizado e sustentável.

"As peças são pré-fabricadas em indústria, o que permite que elas cheguem prontas ao canteiro de obras para fazer a montagem. Isso torna o processo muito mais rápido e limpo", explica o diretor Técnico de Engenharia (DITE) do Fundepar, Marcello Marcondes de Albuquerque. Ele acrescenta que, em comparação com uma obra convencional de concreto de mesmo porte, o uso da madeira engenheirada pode reduzir o tempo de execução em até 30%.

- **Paraná amplia acesso ao ensino técnico e parceria com Senai já chega a 6 mil alunos**

DESAFIOS – O projeto que será executado foi o vencedor do primeiro concurso público de arquitetura promovido pelo Estado, em maio de 2024. O arquiteto do Fundepar, Diego Nogossek da Rocha, responsável pela análise arquitetônica dos projetos, explica que a proposta vencedora se inspirou no sistema solar e no movimento dos corpos celestes.

"Toda a estrutura irradia a partir do centro, onde está a cúpula de projeção, com capacidade para 156 pessoas. O entorno abriga auditório, salas de aula, sanitários e dezenas de áreas de apoio para o Parque da Ciência", detalha.

Assinado pelo escritório Nardo Grothge Arquitetos, de São Paulo, o projeto competiu com outras 21 propostas enviadas de todo o Brasil. O concurso priorizou soluções técnicas inovadoras de acessibilidade, manutenção e segurança, além de viabilidade construtiva, sustentabilidade e integração com o

ambiente do parque.

A construção apresenta desafios técnicos, especialmente pelo uso de uma tecnologia nova no Brasil para uma obra desse porte, a exemplo da execução de grandes vãos com madeira engenheirada. “Estamos falando de vigas de até 30 metros de extensão, algo que exige precisão e expertise técnica. Mas o Fundepar tem um know-how de quase 60 anos cuidando da infraestrutura das escolas. Somos um órgão muito técnico e profissional, e por isso nossos processos licitatórios exigem muita documentação e comprovação de capacidade das empresas executoras”, reforça Albuquerque.

Ao todo, mais de 100 pessoas do Fundepar estão envolvidas no projeto, entre engenheiros, arquitetos e técnicos administrativos, além de outras pastas do Governo do Estado, a exemplo da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Seti), que está financiando o projeto com recursos do Fundo Paraná. Serão R\$ 80,2 milhões destinados à aquisição do sistema de projeção do planetário e execução da obra onde serão instalados os equipamentos.



Foto: Fundepar

METODOLOGIA BIM – A obra do planetário também será um marco na

aplicação da metodologia BIM (Modelagem da Informação da Construção), que permite integrar todas as disciplinas de um projeto, como o arquitetônico, o estrutural, o elétrico e o hidráulico em uma única plataforma digital.

“Com o BIM, todos os projetos conseguem conversar entre si. Assim, você minimiza erros, otimiza o tempo, faz uma orçamentação mais acertada e tem um controle melhor da obra e da construção. Para o planetário, isso é essencial”, explica Albuquerque. O Paraná é um dos estados pioneiros na implantação dessa tecnologia no setor público, com regulamentação própria, a partir do Decreto Estadual nº 10.086, de 2022, que estabelece normas de licitação e incentiva o uso do BIM.

- **Fundepar consolida uso do BIM com plano de capacitação para todos os servidores**

REVITALIZAÇÃO DO PARQUE DA CIÊNCIA – Além da construção do planetário, o Parque da Ciência Newton Freire Maia, inaugurado em 2005, passará por uma ampla revitalização. O projeto prevê a reforma dos pavilhões existentes, implantação de novas passarelas e rotas acessíveis, modernização da infraestrutura, com climatização, cabeamento, segurança e sinalização, paisagismo e recuperação da trilha do Rio Canguiri. O investimento é de R\$ 13 milhões. Atualmente, o Fundepar está concluindo a elaboração dos elementos técnicos que irão embasar a licitação da revitalização.