

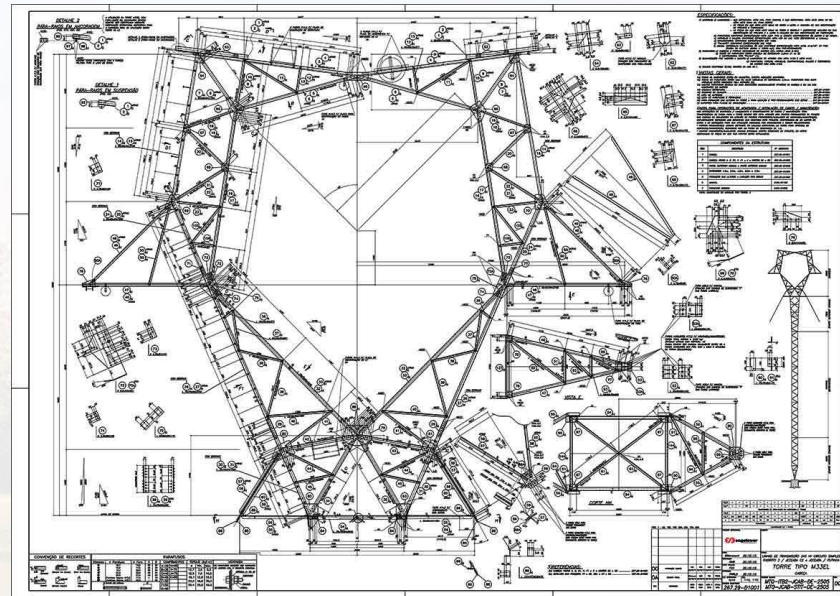
IMPLEMENTAÇÃO DA MODELAGEM 3D NO PROJETO DE TORRES TRELIÇADAS PARA LT's

GLT - Linhas de Transmissão

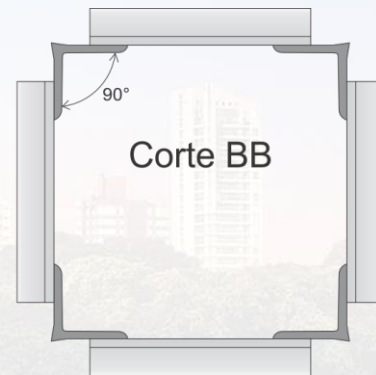
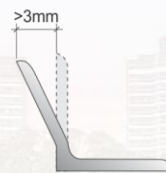
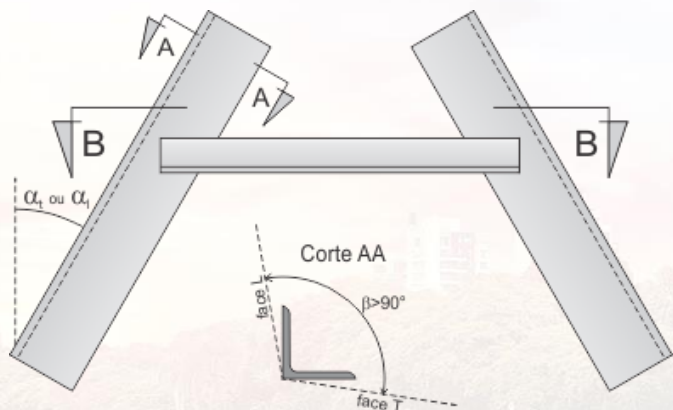
Jean Mark Carvalho

Pedro Henrique Liberato

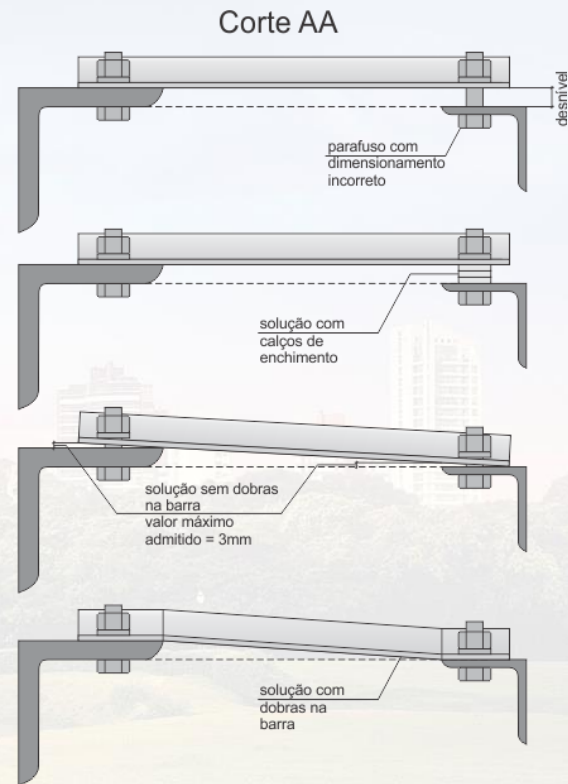
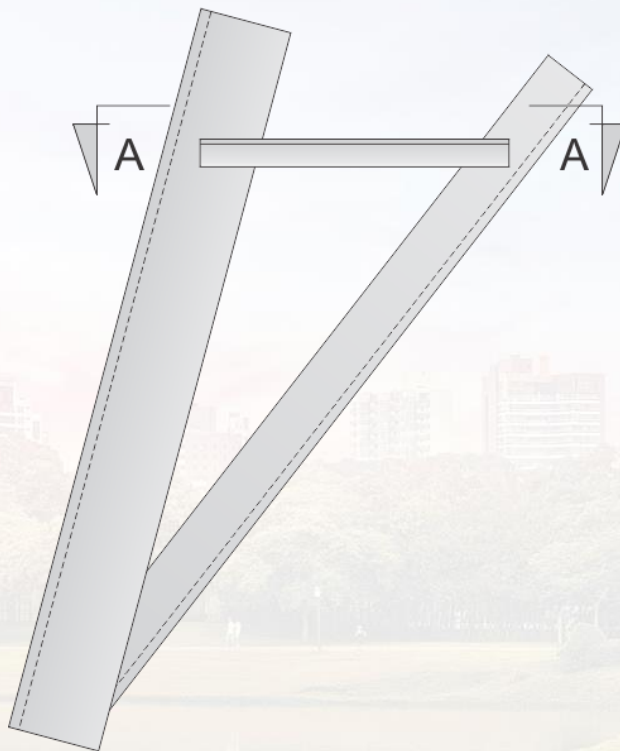
-



- Diversos planos não ortogonais entre si

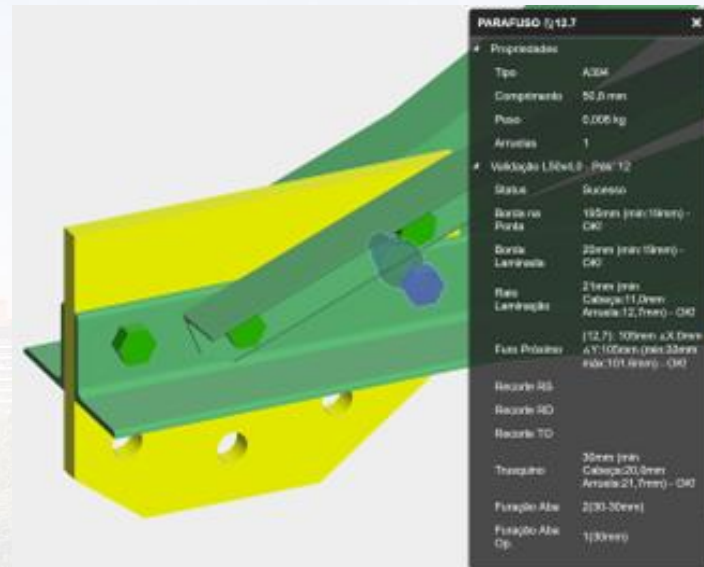


- Desníveis entre peças

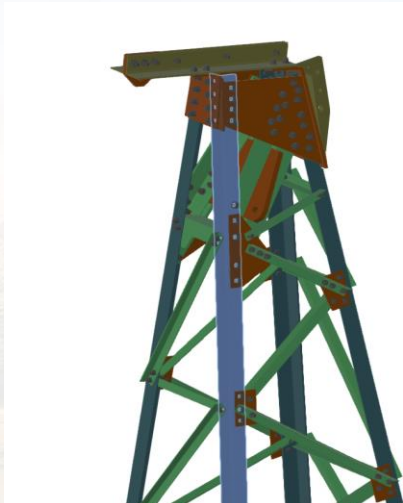


Objetivos da implantação da modelagem 3D e tecnologia BIM

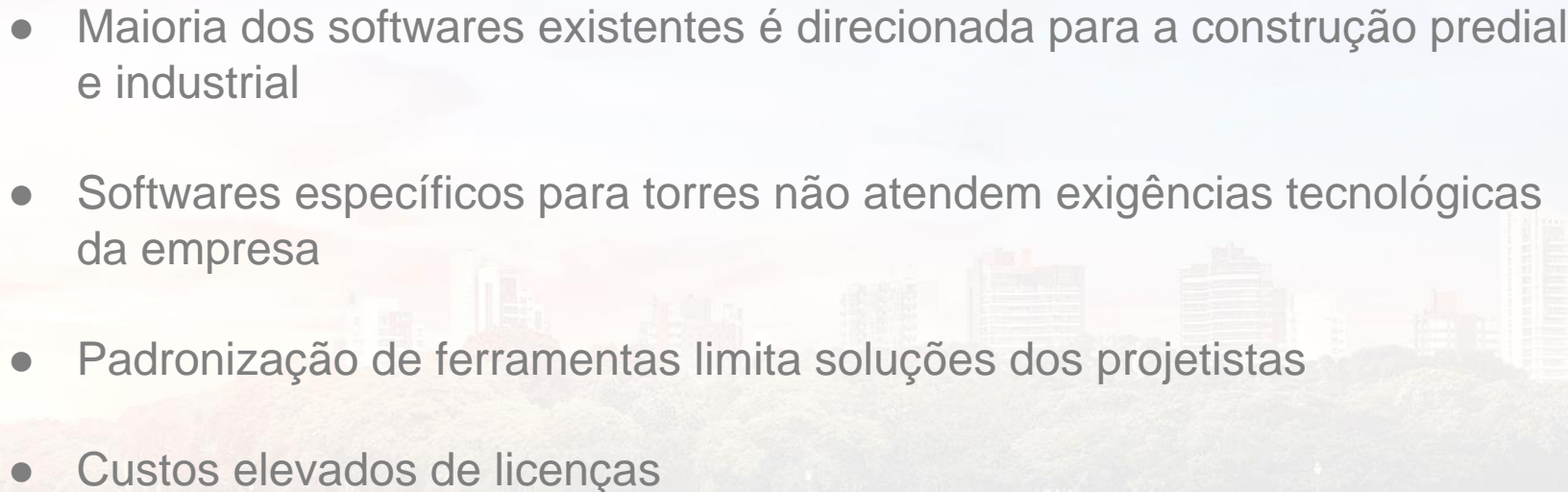
- Reduzir tempo de desenvolvimento do projeto
- Integrar o detalhamento com o cálculo
- Otimizar e validar os detalhes criados pelos projetistas
- Diminuir a curva de aprendizagem do processo
- Melhorar as informações e comunicação com fabricantes e montadores



-
- A 3D perspective view of a complex steel truss structure, likely a bridge or tower. The structure is composed of various beams and joints. The main beams are colored dark blue, green, and yellow. Some joints are highlighted in red and brown. The structure is shown from a low angle, looking up, emphasizing its height and complexity.

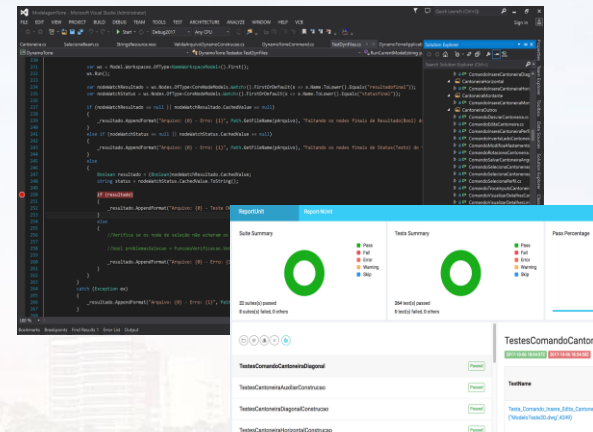


CANTONEIRA - PÓS: 6	
▲ Propriedades	
Perfil	L75 x 75 x 6,0
Ângulo	90,52°
Peso	27,686 kg
Tamanho	4117,3 mm
Fp	1,0833Fu
VP	M1Ee
Aço	ASTM A572 GRAU 60
Furos	13 (19.1) - 24 (15.9)
Recortes Ext.1	Sem recorte
Recortes Ext.2	T.O=5
Trusquino	40.2 / 50 / 50.1 / 50.3 /
Aba1	50.4 mm
Trusquino	34.7 / 40.6 / 50 / 50.7 /
Aba2	54.6 mm

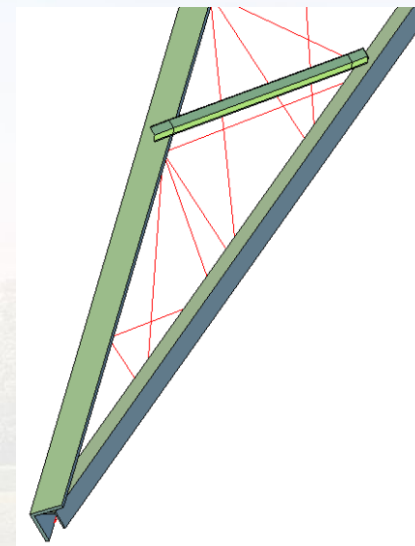
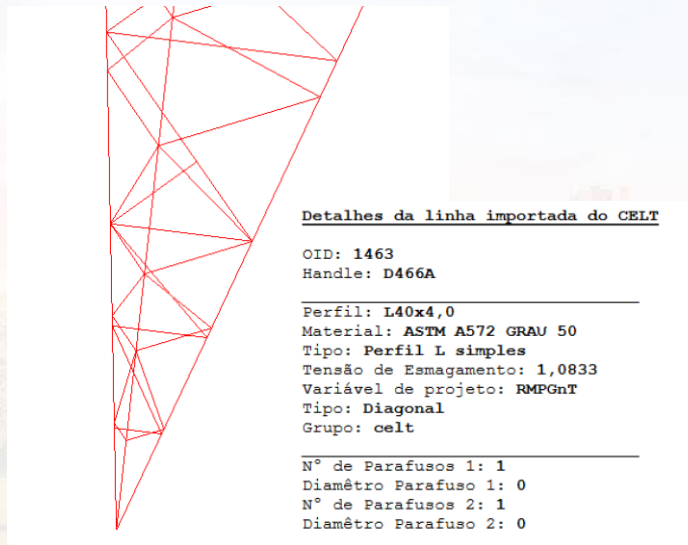
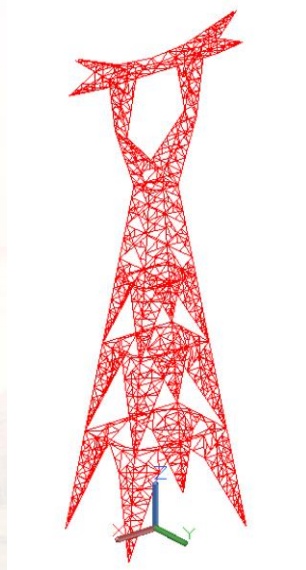
- 
- Maioria dos softwares existentes é direcionada para a construção predial e industrial
 - Softwares específicos para torres não atendem exigências tecnológicas da empresa
 - Padronização de ferramentas limita soluções dos projetistas
 - Custos elevados de licenças

Escolha do software para customização

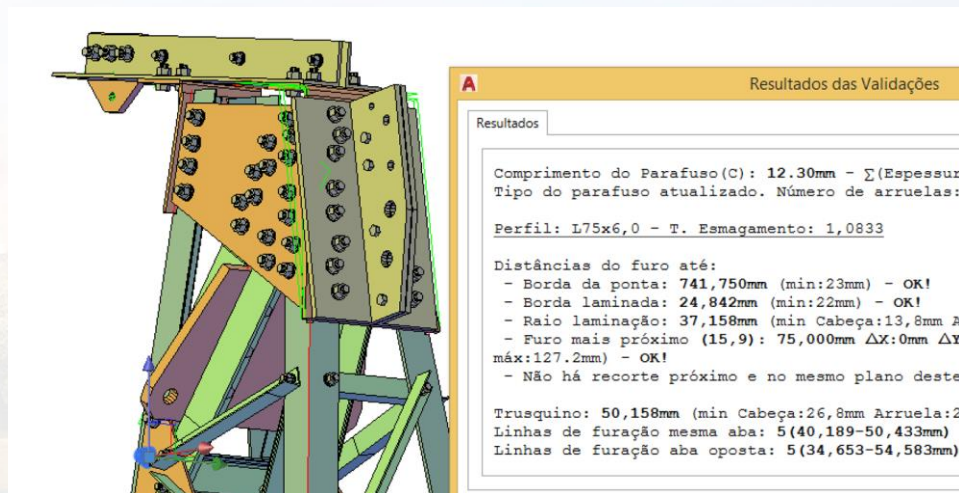
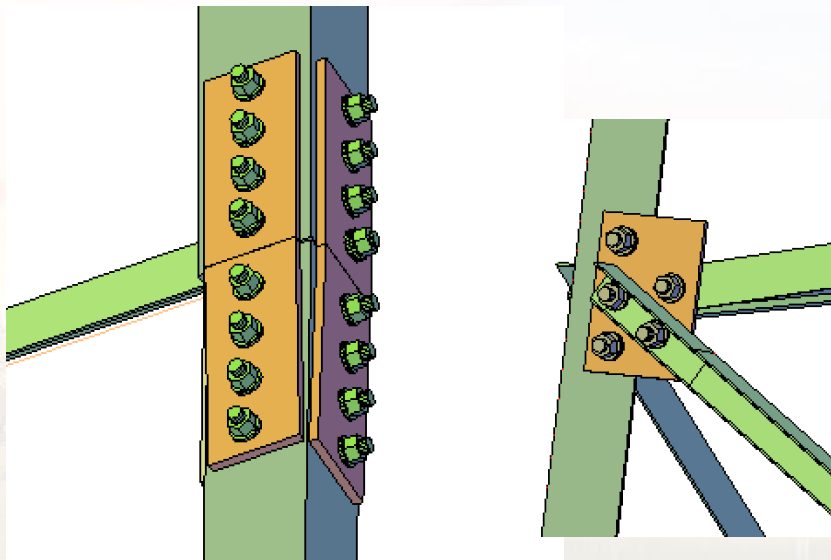
- Boa interface de programação (API - Application Programming Interface)
- Bom suporte técnico e com grande base de usuário
- Ser propriedade de uma empresa consolidada
- Boa integração com Autocad
- Software adotado: Advance Steel da empresa Autodesk



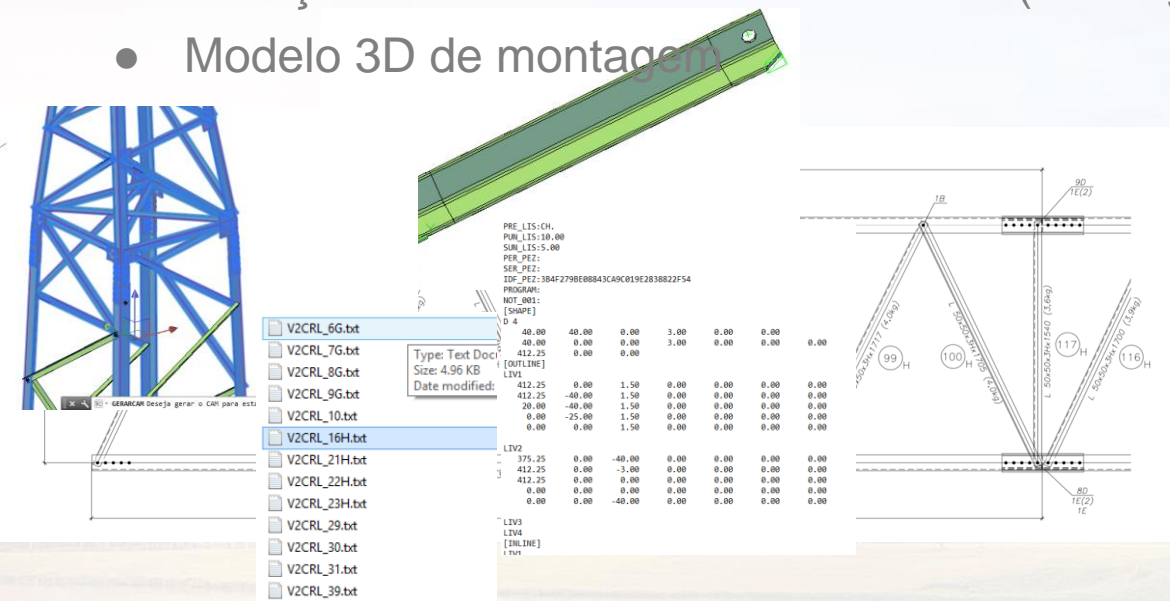
- Lançamento automático de elementos estruturais



- Ligações inteligentes entre elementos
- Funções para validação do modelo 3D



- Arquivos CAM
- Geração automática dos desenhos 2D (montagem)
- Modelo 3D de montagem



Resultados alcançados / Conclusão

- Maior integração entre cálculo/detalhamento
- Rápido acesso a qualquer informação do projeto
- Redução de erros de detalhes e interferências
- Facilidade de visualização e compreensão do projeto
- Facilidade de treinamento de novos profissionais

Muito Obrigado!

Filipe Guerra Soares
Jean Mark Carvalho Oliveira
Paulo Ricardo R. Liberato da Silva
Pedro Henrique de O. Liberato
Reynaldo Castriota de Mello
Ricardo de O. e B. Perucci
Sírio José Ferreira
Tadeu Rezende
Tiago Corradi Mello

