

Estudo de Caso

*Uso da tecnologia Laser Scanner
3D em plataforma de petróleo*

Como o Laser Scanner 3D da MENSI ajudou a reduzir os custos da Shell



Plataforma CLP Forcados,
consrtuida em 1970

Em 1999, estava previsto um upgrade técnico para a plataforma CLP Forcados, datada da década de 70.

No entanto, a falta de informações detalhadas sobre o as-built da plataforma tornou-se um verdadeiro desafio para os engenheiros da Shell.

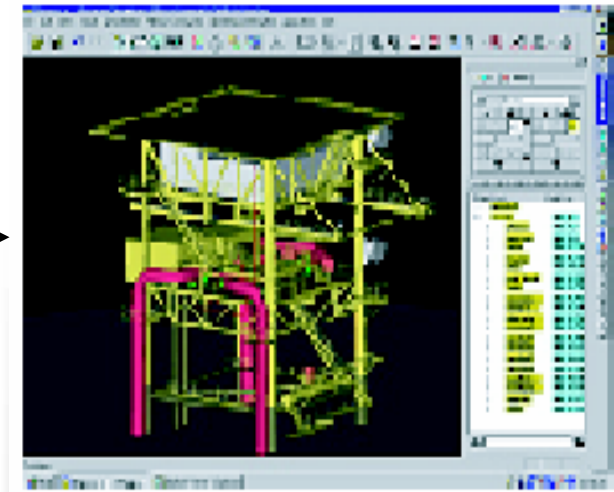
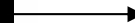
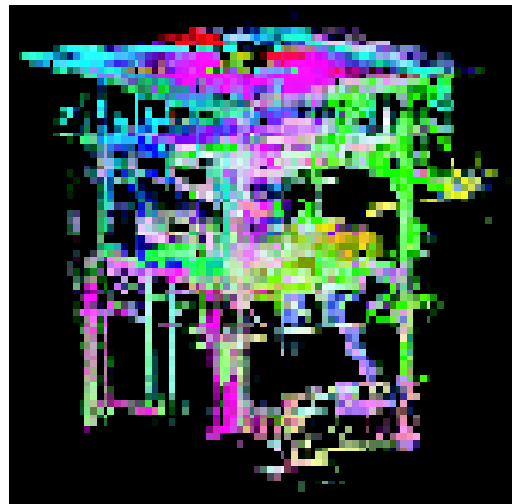
Foram levantadas 3 maneiras de se obter as informações sobre o as-built da plataforma:

- 1 – Medições manuais
- 2 – Fotogrametria tradicional
- 3 – Tecnologia Laser Scanner 3D da MENSI

Comparação dos 3 métodos:

Parâmetros	Manual	Fotogrametria	Laser Scanner 3D MENSI
Pessoas trabalhando	4	2	2
Dias de trabalho	10	5	2
Total de horas requeridas	500	120	50
Modelagem (semanas)	15	6	4
Precisão (mm)	10	10	5
Custo (%)	100	43	35

...Foi então decidido o uso da tecnologia Laser Scanner 3D para fornecer um modelo do as-built da plataforma em 3D

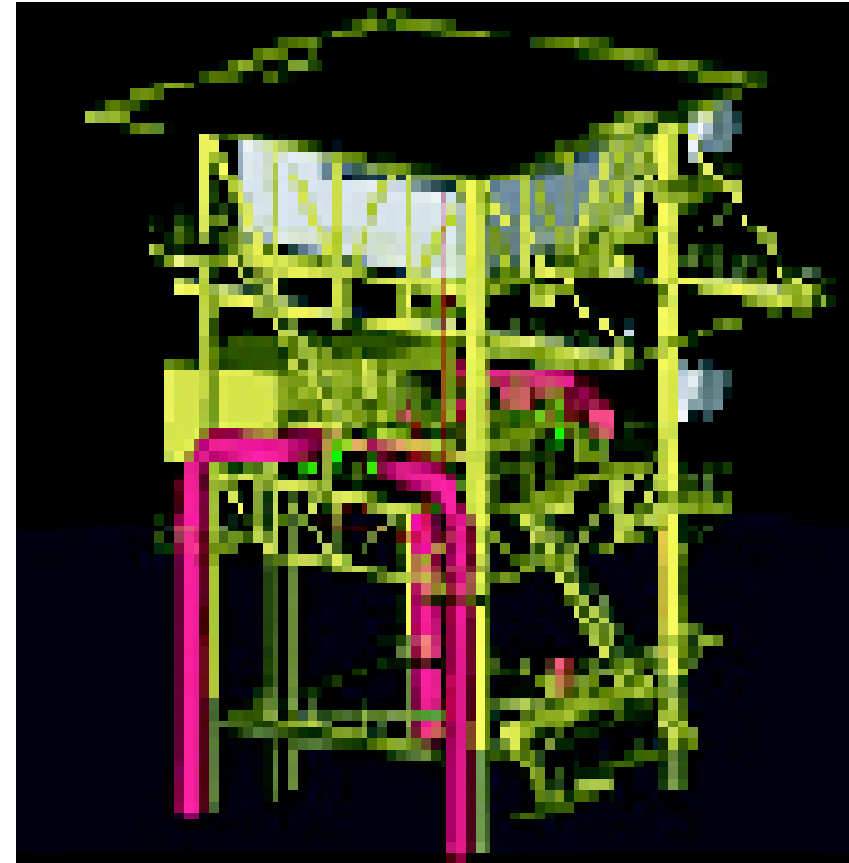


Principais vantagens da tecnologia Laser Scanner 3D constatadas pela Shell:

- Economia de tempo.
- Economia com viagens ao campo.
- Pré fabricação das peças sem a necessidade do engenheiro ir á campo.
- Tempo de detalhamento de design reduzido em 40%.
- Maior precisão das partes detalhadas.



Além disso, o modelo em 3D da plataforma, após terem sido finalizados os projetos de manutenção, serviu também auxiliando o treinamento de pessoal e a própria supervisão da plataforma, já que foi criado um modelo de realidade virtual da plataforma, sendo possível “caminhar” dentro dela mesmo estando a milhares de quilômetros de distância!!



Contato

Acad. Eng. Juliana Bondarczuk
Consultora Técnica
juliana@hezolinem.com
11-3868-0822