



ESTALEIRO MAUÁ
EXPERIÊNCIA EM OBRAS OFFSHORE

TOPSIDES
(Módulos e Estruturas complementares)





ESPERIÊNCIA NA FABRICAÇÃO DE MÓDULOS:

- **FPSO P-43 & P-48 MÓDULOS DE TOPSIDES**

CLIENTE: Halliburton Produtos Ltda;

PERÍODO DO CONTRATO: Junho/2001 até Janeiro/2003;

DESCRIÇÃO: Construção dos Módulos de Topsides dos FPSOs P- 43 (Barracuda Field) & P- 48 (Caratinga Field);

ESCOPO DOS SERVIÇOS: Suprimentos, Fabricação, Montagem & Edificação e Pré-Comissionamento dos seguintes módulos, para ambos FPSO:

- M01A – Oil Separation;
- M01B – Oil Separation;
- M02A – Manifolds;
- M03A – Manifolds;
- M02B – Gas Compression;
- M03B – Gas Compression;
- M04A – Utilities;
- M04B – Gas Treatment;
- M05A – Power Generation;
- M05B – Power Generation;
- M06A – Electrical;
- M06B – Electrical;
- M07 – Pipe-Rack;
- FLT – Flare Tower;
- Laydown (apenas para P-48);

- Total: 29 módulos;



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- PÊSO de AÇO ESTRUTURAL: 19.000 ton;
- PÊSO TOTAL: 34.000 ton;

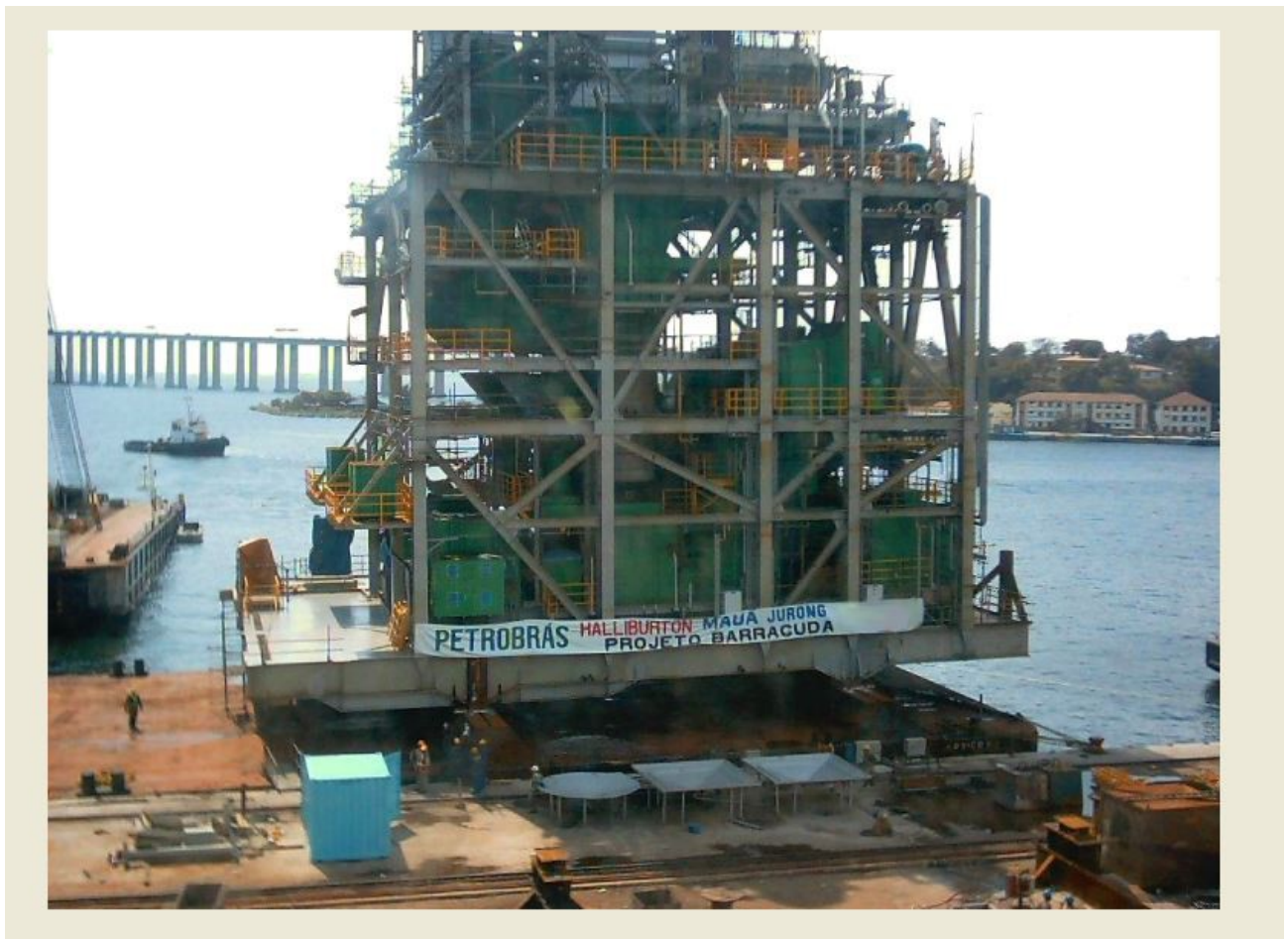


Figura 1 – Módulo de Geração do FPSO P-43 após load-out no cais 1 do Estaleiro Mauá



- **FPSO P- 50 MÓDULOS DE TOPSIDES**

CLIENTE: PNBV – PETROBRAS;

PERÍODO DO CONTRATO: Julho/2002 até Fevereiro/2004;

DESCRIÇÃO: Albacora Leste Field FPSO P- 50 – Construção de Módulos de Topsides;

ESCOPO DOS SERVIÇOS: Engenharia, Suprimentos, Fabricação, Montagem & Edificação e Pré-Comissionamento dos seguintes módulos:

- P04A – Manifolds;
- P04B – Manifolds;
- P06 – Utilities;
- P07 - Sulfate Removal & Water Injection;
- P08 – Electrical;
- N03 – Office;

- Total: 6 módulos;

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- PÊSO DE AÇO ESTRUTURAL: 3.500 ton
- PÊSO TOTAL: 6.100 ton



Figura 2 – Módulo de Remoção de Sulfato do FPSO P-50 em construção no canteiro na Ilha da Conceição do Estaleiro Mauá



• FPSO P-54 MÓDULOS DE TOPSIDES

CLIENTE: PNBV – PETROBRAS;

PERÍODO DO CONTRATO: Junho/2004 até Novembro/2006;

DESCRIÇÃO: Roncador Field FPSO P54 – Contrato EPC para Construção dos Módulos de Topsides;

ESCOPO DOS SERVIÇOS: Engenharia, Suprimentos, Fabricação, Montagem & Edificação e Pré-Comissionamento dos seguintes módulos:

- N03 – Office
- P02A – Gas Treatment
- P03A – Oil Separation
- P03B – Oil Separation
- P04A – Manifolds
- P04B – Manifolds
- P06 – Utilities
- P07 – Sulphate Removal
- P08 – Electrical
- P09 – Flare System

- Total: 10 módulos

Estaleiro Mauá como Companhia EDC – Capacitado para desenvolvimento da Engenharia.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- PÊSO DE AÇO ESTRUTURAL: 6.500 ton;
- PÊSO TOTAL: 11.000 ton;



Description: P-54 - Módulo P-03A

Figura 3 – Módulo de Separação de Óleo do FPSO P-54 em construção no canteiro na Ilha da Conceição do Estaleiro Mauá

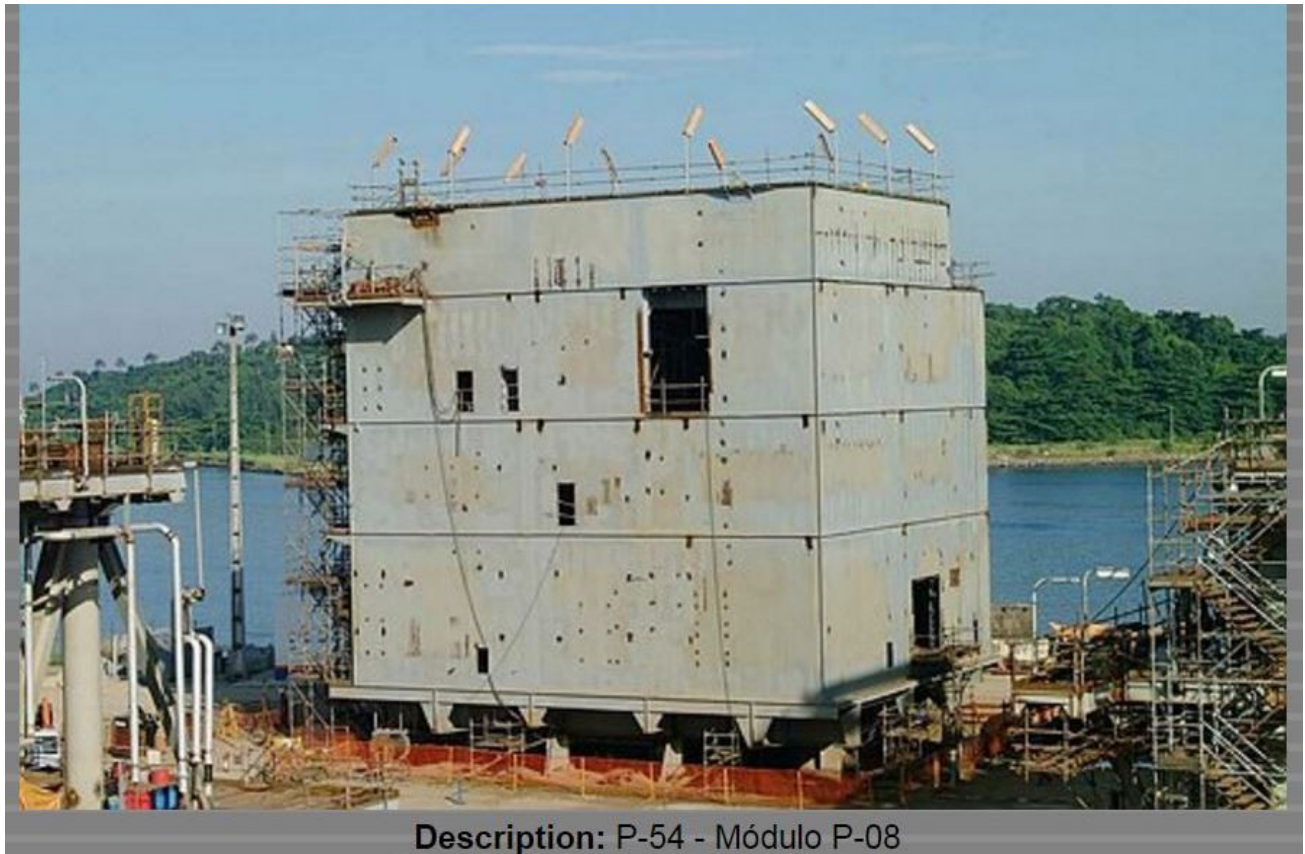


Figura 4 – Módulo Elétrico do FPSO P-54 em construção no canteiro na Ilha da Conceição do Estaleiro Mauá



FPSO P-54 – MÓDULOS DE COMPRESSÃO DE GÁS

CLIENTE: Dresser – Rand;

PERÍODO DO CONTRATO: Setembro/2004 até Agosto/2006;

DESCRIÇÃO: Roncador Field FPSO P54 – Contrato EPC para Construção de Módulos Compressão;

ESCOPO DOS SERVIÇOS: Engenharia, Suprimentos, Fabricação, Montagem & Edificação, Comissionamento, Partida (Start-up) e Assistência Técnica.

- P01A – Gas Compression;
- P01B – Gas Compression;

- Total: 2 módulos

Estaleiro Mauá como Companhia EDC – Capacitado para desenvolvimento da Engenharia;

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- PÊSO DE AÇO ESTRUTURAL: 1.300 ton
- PÊSO TOTAL: 2.400 ton



PMXL- 1 MEXILHÃO

CLIENTE: CMB / PETROBRAS

PERÍODO DO CONTRATO: Julho/2006 até Dezembro/2009

DESCRIÇÃO: BS-400 Santos Basin MEXILHAO I – Contrato EPC para Construção de Jaqueta e Topsides

ESCOPO DOS SERVIÇOS: Engenharia, Suprimentos, Fabricação, Montagem & Edificação e Pré-Comissionamento da Jaqueta e dos Módulos do Topsides dos seguintes itens:

- Jaqueta (12.000 ton);
- Estacas (3.000 ton);
- M01 – Process Module (4.400 ton);
- M02 – Utilities Module (5.180 ton);
- M03 – Accommodation Module (2.070 ton);
- M04 – Power Generation Module (610 ton);
- M05 – MEG Regeneration Module (540 ton);

- Total: 5 módulos;



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- PÊSO DE AÇO ESTRUTURAL: 22.000 ton;
- PÊSO TOTAL: 28.000 ton;



Figura 5 – Integração dos Módulos M01/M04/M05 e M02/M03 da Plataforma PMXL-1 em construção no canteiro na Ilha da Conceição do Estaleiro Mauá



Figura 6 – Instalação do Módulo M03 sobre o M02 da Plataforma PMXL-1 em construção no canteiro na Ilha da Conceição do Estaleiro Mauá



Figura 7 – Módulos M01/M04/M05 sobre balsa após Load-out, da Plataforma PMXL-1 no canteiro na Ilha da Conceição do Estaleiro Mauá

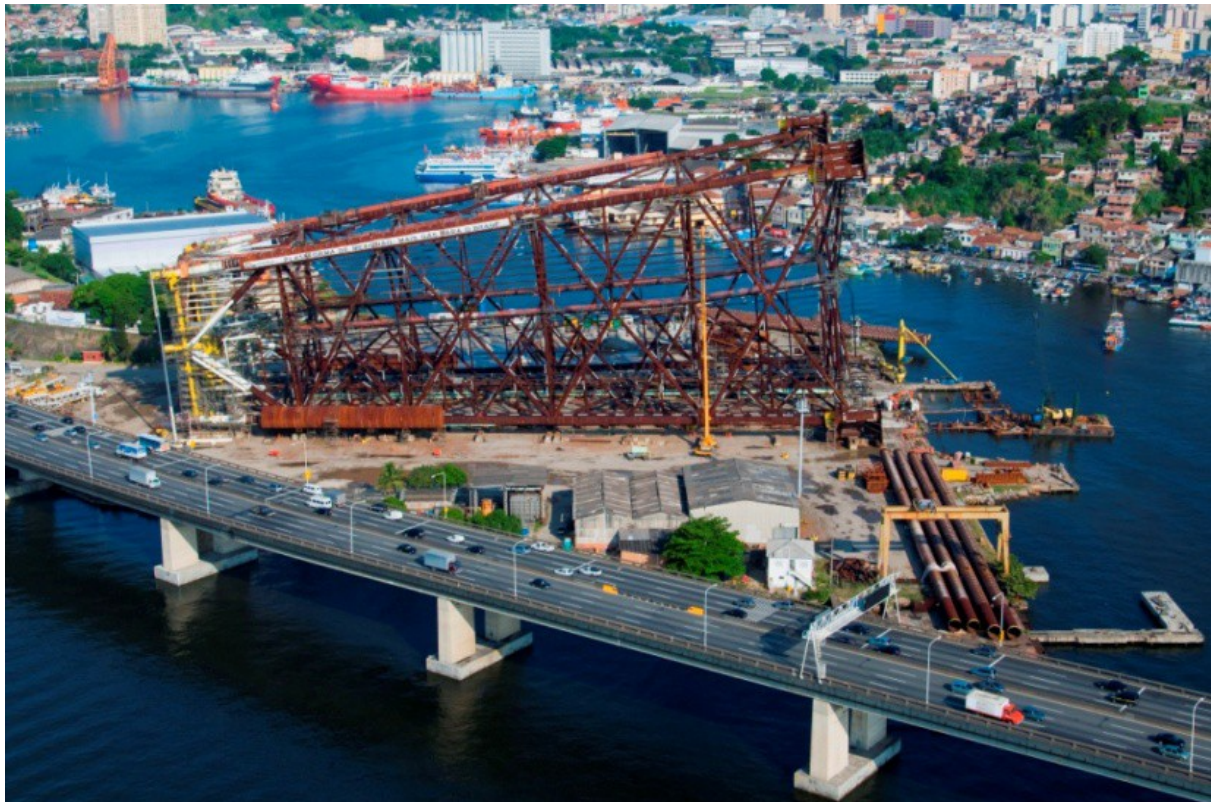


Figura 8 – Jaqueta da Plataforma PMXL-1, em construção no canteiro na Ilha do Cajú do Estaleiro Mauá



ESTALEIRO MAUÁ
EXPERIÊNCIA EM OBRAS OFFSHORE

INTEGRAÇÃO

(Integration and Commissioning)

FPSO P- 43

CLIENTE: Halliburton Produtos Ltda;

PERÍODO DO CONTRATO: Janeiro/2003 até Janeiro/2004;

DESCRIÇÃO: Integração do FPSO P-43 – Barracuda Field;

ESCOPO DOS SERVIÇOS: Onshore Hook-Up & Integration and Commissioning of Hull and all Modules – Incluindo todos os sistemas Navais e Planta de Processo;



Figura 9 – FPSO P-43 – Atracado no cais 1 do Estaleiro Mauá durante Integração e Comissionamento



FPSO P- 50

CLIENTE: Jurong Shipyard Pte. Ltd;

PERÍODO DO CONTRATO: Janeiro/2004 até Fevereiro/2005;

DESCRIÇÃO: Integração do FPSO P-50 - Albacora Leste Field FPSO P 50;

ESCOPO DOS SERVIÇOS: Engineering, Procurement, Fabrication & Assembly of Communication Tower, Onshore Hook-Up & Integration of Hull and all Modules, Commissioning, Pre-operation, Start-up and Technical Assistance - Incluindo todos os sistemas Navais e Planta de Processo;



Figura 10 – FPSO P-50 – Após saída do cais 1 do Estaleiro Mauá para finalização Comissionamento em fundeio



FPSO P-54

CLIENTE: PNBV

PERÍODO DO CONTRATO: Novembro/2006 até Novembro/2007

DESCRIÇÃO: Integração do FPSO P-54 - Roncador Field FPSO P54

ESCOPO DOS SERVIÇOS: Engineering, Procurement, Onshore Hook-Up & Integration of Hull and Modules, Commissioning, Pre-operation, Start -up and Technical Assistance - Incluindo todos os sistemas Navais e Planta de Processo;

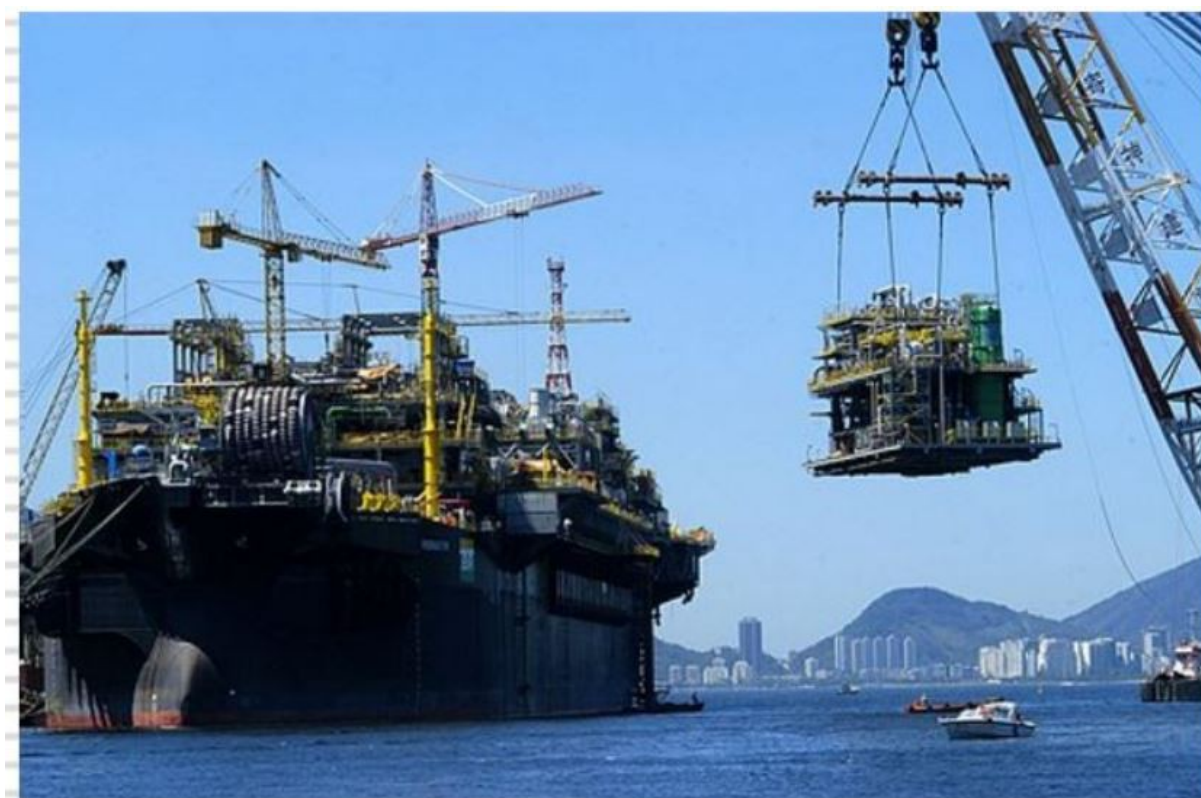


Figura 11 – FPSO P-54 – Içamento de Módulo no cais 1 do Estaleiro Mauá



Figura 12 – FPSO P-54 – Instalação de Módulo no cais 1 do Estaleiro Mauá



Figura 13 – FPSO P-54 – Atracado no cais 1 do Estaleiro Mauá durante Integração e Comissionamento



PMXL - 1 MEXILHÃO

CLIENTE: CMB / PETROBRAS;

PERÍODO DO CONTRATO: Dezembro 2009 até Dezembro/2010;

DESCRIÇÃO: BS-400 Santos Basin MEXILHAO I – Hook-Up Offshore da Jaqueta e Topsides;

ESCOPO DOS SERVIÇOS: EPC contract for Engineering, Procurement, Offshore Hook-Up, Commissioning, Pre-operation, Start-up and Technical Assistance of Jacket and Topsides Modules – Incluindo todos os sistemas de Processo, Utilidades e Segurança



Figura 14 – Plataforma PMXL-1, após instalação offshore, antes dos serviços do Hook-Up offshore e Pré-operação