



Soluções em  
engenharia de  
manutenção,  
inspeções e operações  
no segmento de óleo  
de gás



# Quem Somos

➤ A GPS BRIO óleo e gás, traz a você mais de 25 anos de experiência em planejamento de manutenção, montagem, comissionamento e operações no segmento de óleo e gás, através de seus técnicos altamente qualificados.



**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers

# Nosso Diferencial

- Nosso grande diferencial é a capacidade de fornecer soluções integradas de acordo com a particularidade de cada cliente, focando no levantamento de dados, planejamento, análise das ações técnica eficazes com ênfase em segurança e retorno econômico.
- Criamos equipe técnica de trabalho específica para resolver seus problemas técnicos.



# Segmentos

## ✓ Óleo e Gás

✓ Inspeções;

✓ Comissionamento;

✓ Descomissionamento;

✓ Manutenção;

✓ Operação;

## ✓ Portos & Terminais

✓ Operações/Logística;



**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineer



## Case 01

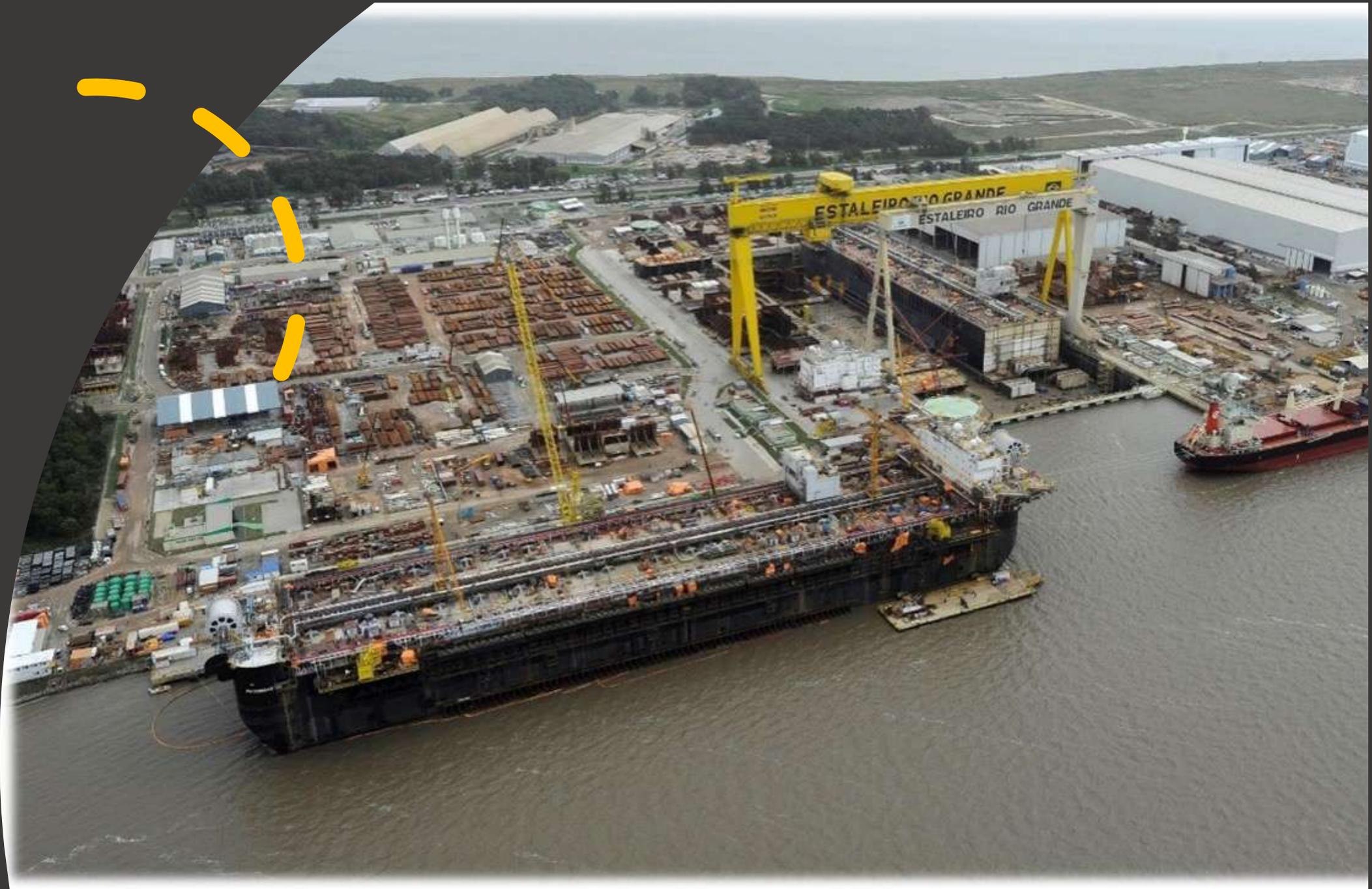
✓ Inspeções Navio  
Adamastos

\* Marinha do Brasil  
(2016)



## CASE 02

✓ FPSO 66 – US BUILT  
(2014)



# CASE 03

## COOEC & CIMC Raffles – China (2017)

COMISSIONAMENTO  
FPSO P75



# CASE 04 – CADASTRO PETROBRÁS do CRCC SHUHENG através CONSULTORIA GPS Brio (2017)



## Cost Reduction and Efficiency Improvement “One-stop” pipeline engineering services



Your trust is the drive for our future development!



No. 1, Shuheng Road, Funing Economic Development Zone, Jiangsu  
 Hotline of SA Sales Department: 0515-82098333  
 Hotline of SA Sales Department: 0515-82098333  
 Hotline of SA Sales Department: 0515-82098555  
 Foreign Trade Department: +86(0)515-87738888  
 Customer Service Hotline: 0515-82099686 87738888  
 Fax: +86(0)515-87229639 82098708  
 E-mail: Shgh888@vip.163.com  
 Website: www.chinashuheng.com

Shuda pipeline engineering equipment list:

Item	Description of goods	Qty
1	Multi-process steel pipe	SD-T16642 480
2	Weld steel pipe	SD-AW6642 480
3	Industrial series pipe	SD-CNC-123 200
4	Electric hydraulic pipe	SD-DHT8642 600
5	Manual hydraulic pipe	SD-MHT8642 1000
6	Manual mechanical pipe	SD-MT8618 1000
7	Manual digger pipe	SD-MT812-D 800
8	Mobile electric hydraulic pipe	SD-DHT8660 600
9	Electric hydraulic pipe	SD-FL-90 200
10	Electric hydraulic pipe	SD-FL-90E 400
11	Deburring machine	SD-T0642 200
12	LAPFORM extrusion making machine	SD-WR642A 600
13	LAPFORM extrusion making machine	SD-WR642C 600
14	Manual hose crimping machine	SD-LA-25 600
15	Portable manual hose crimping machine	SD-H25M 400
16	Electric hose crimping machine	SD-HC1 300
17	Electric crimping machine	SD-HS-50A 200
18	Hydro crimping machine	SD-LA-70 600
19	Manual crimping machine	SD-MHUAL-APR-HE-1 100
20	Electric crimping machine	SD-LN-PROSS-FR-FL-42 200
21	Flushing pump station	SD-315-300-3000,1min 400
22	Flushing pump station	SD-315-300-3000,1min 200
23	Flushing pump station	SD-315-500-3000,1min 200
24	Flushing pump station	SD-130-300-3000,1min 100
25	Flushing pump station	SD-80-300-3000,1min 100
26	Flushing pump station	SD-120-200-2000,1min 200
27	Flushing pump station	SD-70-3000-3000,1min 200
28	Flushing pump station	SD-70-4000-4000,1min 200
29	Nitrogen type pipe strap	SD-3000*2 3000,1min 200
30	Nitrogen type pipe strap	SD-3000*2 3000,1min 200
31	Nitrogen type pipe strap	SD-3000*2 3000,1min 200
32	Flushing pump station	SD-160-200-2000,1min 300
33	Flushing pump station	SD-160-400-4000,1min 400
34	Measures of fire	SD-50 400
35	Measures of fire	SD-100 200
36	Measures of fire	SD-200 200
37	Measures of fire	SD-300 400
38	Particle detector (portable)	LAP2-W 600
39	Particle detector (portable)	SCM-W 600
40	Pressure detector	VMG 3050-000-E 400
41	Refueling vehicle	60L/min 1000
42	Refueling vehicle	100L/min 1000

### Projects in which China Shuheng participated:





## CRC – Certificado de Registro Cadastral

<b>Número</b> 7000092795-0	<b>Data de Emissão</b> 14 de dezembro de 2018.	<b>Validade do CRC:</b> 6 de julho de 2019.	<b>Emitente</b> CADASTRO PETROBRAS
<b>CNPJ</b> 19594278000173	<b>Razão Social</b> GPS BRIO CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES LTDA-		

Informações da Empresa

**Este documento substitui e cancela os anteriores.**

### Informações do documento

O Tipo de Cadastramento é total, quando houver aprovação em todos os critérios aplicáveis à família de interesse, ou parcial, quando houver a aprovação em pelo menos um critério.

O CRC poderá substituir total ou parcialmente os documentos exigidos na convocação de pré-qualificação ou edital de processos licitatórios.

A validade deste CRC no Cadastro de Fornecedores de Bens e Serviços da PETROBRAS está condicionada à manutenção das informações cadastrais atualizadas, estando a inscrição cadastral e a lista de famílias de bens/serviços sujeitas a revisão a qualquer momento.

Recomendamos a consulta online.

#### Econômico:

##### Indicadores Financeiros (2017)

Patrimônio Líquido BRL: 388.823,65    Liquidez Geral: 62.74    Liquidez Corrente: 8994.23    Solvência Geral: 65.35    Alavancagem: -3901.50

Legal: Aprovado

GRI: Baixo

#### TÉCNICO

##### Família de Bens

Revenda de Fabricante: SHUHENG PIPE CLAMP  
MANUFACTURING CO. LTD. ( 913209237843940190Q )

##### M-40 - Flange de aço tipo roscado [CRIT] (98010278)

Revenda / Distribuição: Aprovado

Tipo de Cadastramento

Tipo de Inspeção

Total

Aguardando inspeção

Flange de aço tipo roscado

- Diâmetro nominal: DN 8pol, Especificação material: AC ASTM A105



**中国舒恒管夹制造有限公司**  
CHINA SHUHENG PIPE CLAMP MANUFACTURING CO.,LTD.



**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers



CASE 05  
FPSO 75 - Manutenção Bellmonths  
Rio de Janeiro/RJ (2018)

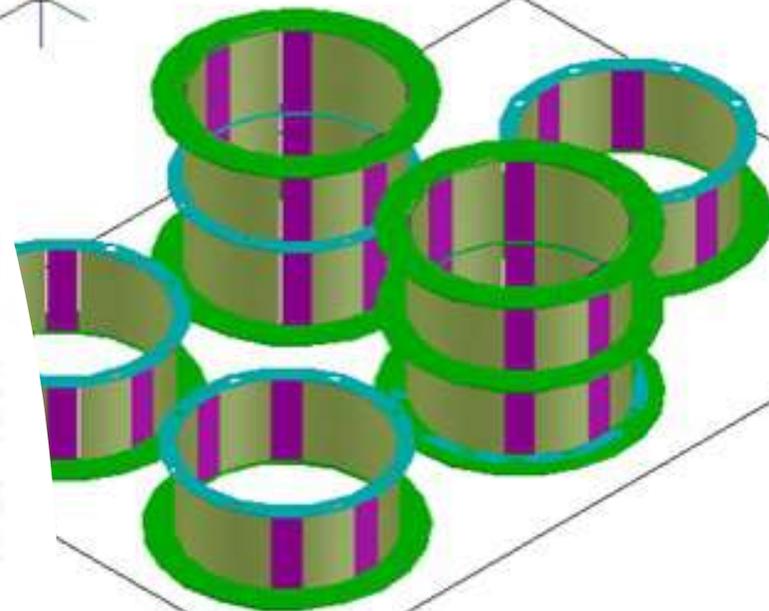
CASE 06

FPSO75

Projeto/Fabricação

Difusers

**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers





## CASE 07

P75 – Instalação Difusers

Rio de Janeiro/RS  
Baía de Guanabara  
(2018)





## CASE 07

### FPSO 75 – Instalação Difusers

**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers

# CIMC RAFFLES

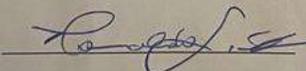
## REFERENCE LETTER

Contract No. YCRO-01-2018-D029-S011-FPSO P67

The company **YANTAI CIMC RAFFLES OFFSHORE LTD**, Registration number: 913706006134309519, vouches for any purposes that the company **GPS BRIO CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, a limited liability company, incorporated under the laws of Brazil, with registered office at Rua Conde De Porto Alegre, n.º 384, room 402, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil, Zipcode n.º 96200-330, registration number (CNPJ) 19.594.276/0001-73, provided satisfactorily the services listed below:

FPSO P67 – Bellmouth Repair / Diffusers Installation Services
(scope of service)
Project Planning and management, includes: Elaboration and review of the Work Breakdown Structure (WBS), containing the hierarchical organization of the delivery packages of the project scope; Elaboration of the project physical and financial schedule and weekly update.
Elaboration of project cost estimate.
Provided logistics of materials and teams for the acceptance tests of loading equipments.
Maintenance execution and repairs including quality control, disassembly, cleaning, reassembly and testing of clamp dogs and PU SPRINGS.
Assembly and installation of DUMMY CAPS' lifting devices.
Execution of coupling tests of RISER lines using DUMMY CAPS device.
Removal of DUMMY CAPS' lifting devices.
Execution of surface treatment and painting in the bell mouths and diffusers.

Yantai, November 18, 2018

  
RONALDO SCHMITZ  
Business Development Manager  
Yantai CIMC Raffles Offshore Ltd

Yantai CIMC Raffles Offshore Ltd – A ISO 9001 Certified Shipyard

No. 70 Zhifu East Road, Zhifu Island, Yantai 264000 Shandong Province, People's Republic of China

Tel: (86-535) 680 1451 Fax: (86-535) 680 9534

Page 1 of 1



## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

### GPS BRIO Consultoria e Construções LTDA

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa GPS BRIO Consultoria e Construções, inscrita no CNPJ: 19.594.276/0001-73, a qual tem o(a) Diretor Jaques Touguinha Lipiarski, devidamente registrado(a) como responsável técnico no CREA/RS sob o número 89465, prestou satisfatoriamente o serviço contratado, no que diz respeito às informações discriminadas abaixo, não havendo em nossos registros fatos que desabonem sua conduta e desempenho.

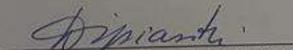
### Serviços Prestados

Contratado pela Ecovix Construções Oceânicas para desenvolver as seguintes atividades no FPSO P66, Estaleiro Rio Grande, no período de 9/5/2014 a 5/7/2014.

- 1 - Atividades de inspeção de campo ( asbuilt ) de Tubulação e Suportes.
- 2 - Atualização dos desenhos em Autocad conforme Inspeção de campo.
- 3 - Atualização da maquete 3D Smart Mariner.

Tendo mobilizado nesta ocasião 08 Projetistas de Tubulação e 02 Projetistas especialistas em maquete 3D.

Rio Grande, 14 de Julho de 2014.

  
Engº Jaques Touguinha Lipiarski  
GPS BRIO Engenharia  
Diretor

  
Engº Alexandre César Moco Canhetti  
ECOVIX  
Diretor

To,  
COSCO (Dalian) Shipyard Co., Ltd.  
No. 37 North East Street,  
Dalian Development Zone, China

14<sup>th</sup> January 2017

Letter for Authorized signatory

Whomsoever it may concern,

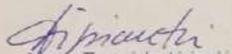
GPS Brio Consultoria E ConstrucoesLda-EPP., incorporated under the laws of Brazil, with its registered office at 384,RuaConde De Porto Alegre,, Sala 402, Centro, Rio Grande, CEP 96.200-330

hereby authorizes

Kmac (HK) Limited., incorporated under the laws of Hong Kong with its registered office at RM 1902 EaseyCommBldg, 253-261 Hennessy Road, Wanchai

to finalize commercial and technical contractual terms related to the bid for FPSO Project P-75 and P-77 with COSCO (Dalian) Shipyard Co., Ltd. Located at No. 37 North East Street, Dalian Development Zone, China.

For and on behalf of  
GPS

  
Jaques Touguinha Lipiarski  
Diretor  
(position stamp and seal)

**19.594.276/0001-73**

**GPS BRIO CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES LTDA**

**RUA DOM BOSCO, 1 - LETRA A  
CIDADE NOVA - CEP: 96211-090  
RIO GRANDE - RS**

GPS BRIO Consult. e Constr. Ltda.  
Jaques T. Lipiarski  
DIRETOR  
CPF: 072.337.96-72

GPS BRIO Consultoria e ConstruçõesLda – RuaConde de Porto Alegre, 384 Sala 402 centro  
Rio Grande / RS – Brasil - [www.gpsbrio.com](http://www.gpsbrio.com) - [contato@gpsbrio.com](mailto:contato@gpsbrio.com) – cep 96.330-200  
Fone:+55 27 996620646 - +55 13 981245108 –+55 53 991676327

COSCO (Dalian) Shipyard Co., Ltd.  
No. 37 North East Street,  
Dalian Development Zone, China

14<sup>th</sup> January 2017

Letter for Authorized signatory

Whomsoever it may concern,

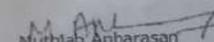
I, Trivedi Sachin Pyarelal, shall solely be responsible to finalize commercial/ technical contractual terms and authorize Mr. Muthiah Anbarasan to negotiate and finalize the technical related items for COSCO FPSO Project P75 and P77 on behalf of Kmac.

This letter shall is granted for the above-mentioned projects with a validity until the end of the contract.

For and on behalf of  
Kmac limited

Trivedi Sachin Pyarelal  
(GM – Offshore Division)

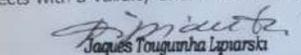
Signature Specimens of Authorized Personnel:

  
Muthiah Anbarasan  
(Technical Area/ SOW)



Trivedi Sachin Pyarelal  
(Commercial/ Technical Area)



  
Jaques Touguinha Lipiarski  
Engenheiro Mecânico  
CREA/RS 089465  
**19.594.276/0001-73**  
**GPS BRIO CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES LTDA**  
**RUA DOM BOSCO, 1 - LETRA A  
CIDADE NOVA - CEP: 96211-090  
RIO GRANDE - RS**

GPS BRIO Consult. e Constr. Ltda.

RM 1902 Easey Comm Bldg, 253-261 Hennessy Road, Wanchai, Hong Kong  
[www.kmacfld.com](http://www.kmacfld.com) email: [info@kmacfld.com](mailto:info@kmacfld.com)



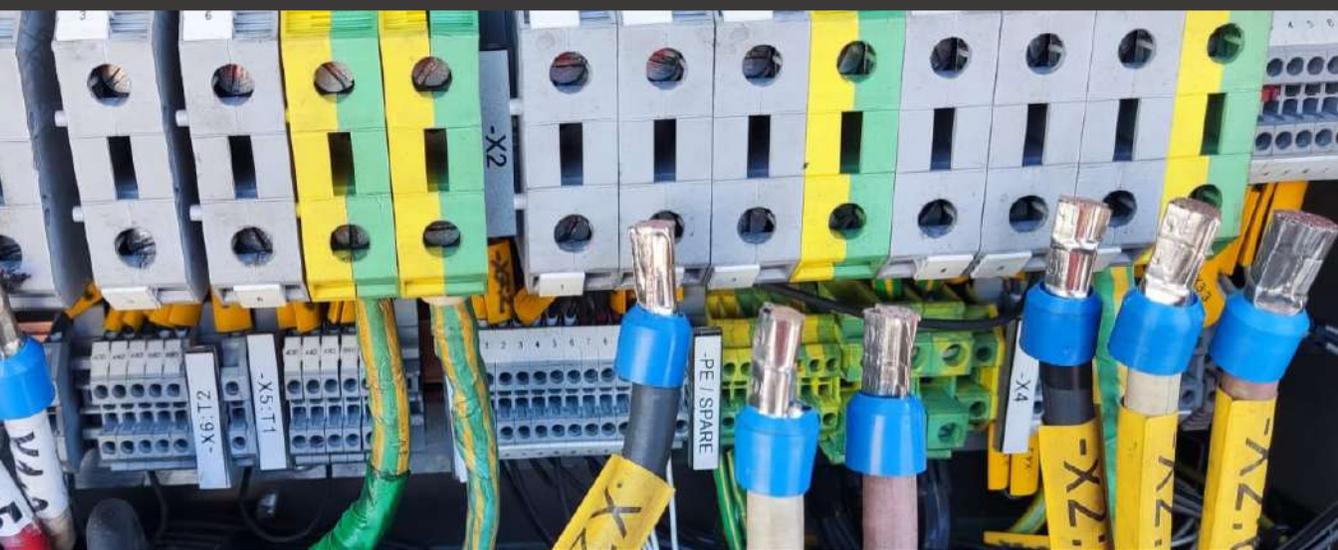
## CASE 07 (2023) – FPSO ANCHIETA

FPSO Anchieta – Flushing (2023)

Offloading FPSO – Aliviador

Inspeções Sistemas Hidráulicos e Equipamentos;





# Manutenção Industrial



**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers

# Quem Somos

- A GPS BRIO óleo e gás, traz a você mais de 25 anos de experiência em planejamento de manutenção, montagem, comissionamento e operações no segmento de óleo e gás, através de seus técnicos altamente qualificados.



**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers

# Nosso Diferencial

- Nosso grande diferencial é a capacidade de fornecer soluções integradas de acordo com a particularidade de cada cliente, focando no levantamento de dados, planejamento, análise das ações técnica eficazes com ênfase em segurança e retorno econômico.



**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers

GPS Brio  
Oil & Gas

**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers

O “Caminho Certo para  
uma Manutenção de  
Sucesso na sua  
Indústria”



# Missão

Garantir a disponibilidade da função dos equipamentos e instalações de modo a atender a um processo de produção, com confiabilidade, segurança, preservação do meio ambiente e custos adequados.



# Segmentos

## ➤ Óleo e Gás

- Inspeções;
- Comissionamento;
- Descomissionamento;
- Manutenção;
- Operação;

## ➤ Portos & Terminais

- Operações;

## ➤ Logística

**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineer



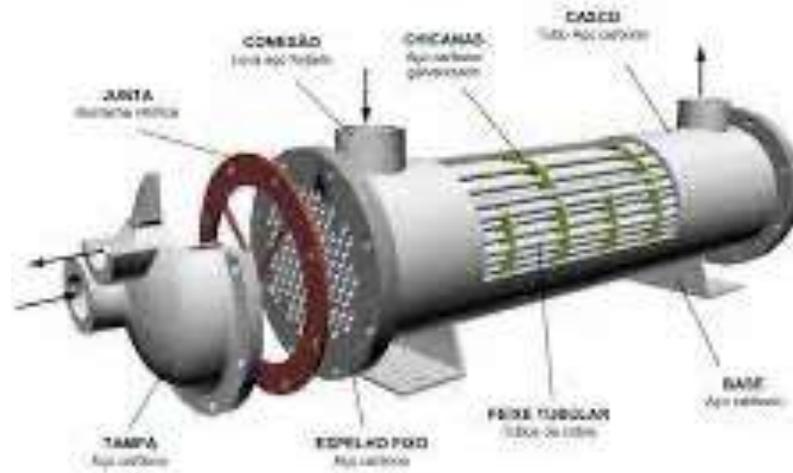


- ✓ Indústria e construção de Óleo e Gás
- ✓ Indústria de Fertilizantes
- ✓ Máquinas e Equipamentos Portuários
- ✓ Frotas de caminhões e tratores
- ✓ Indústria e construção eólica
- ✓ Demais empresas com máquinas e equipamentos eletromecânicos

# SISTEMAS DE MANUTENÇÃO

- ✓ Bombas, Instrumentação,
- ✓ Sistemas Hidráulicos
- ✓ Flushing, Tubulações
- ✓ Tanques, Caldeiras
- ✓ Trocadores de Calor
- ✓ Torres de resfriamento/  
destilação

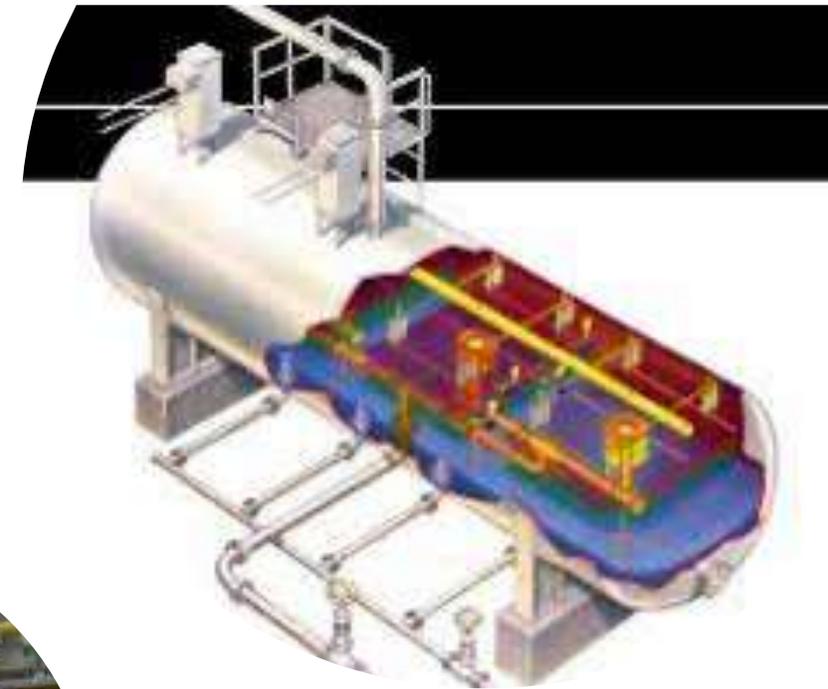
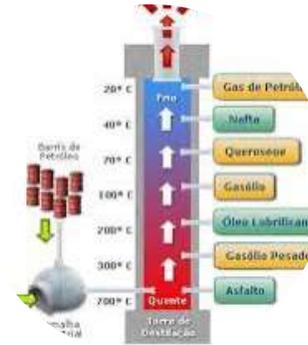




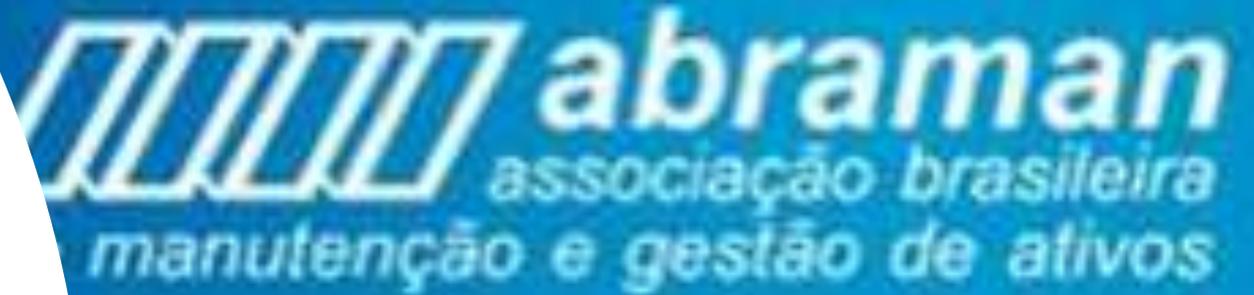
Trocadores de Calor

# Manutenção GPS Brio

- ✓ Torres de Destilação;
- ✓ Unidades de Vapor e Geração de Energia;
- ✓ Unidades Dessalgadoras;
- ✓ Torres de Resfriamento;



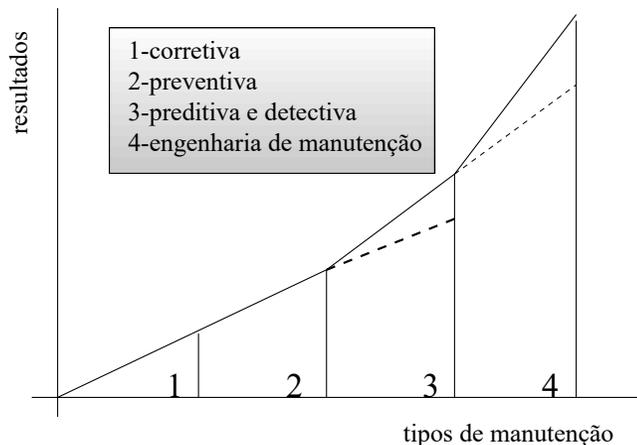
Dados de  
Manutenção &  
Gestão de Ativos



# Tipos Manutenção



- ✓ Corretiva não planejada
- ✓ Preventiva
- ✓ Corretiva planejada
- ✓ Preditiva
- ✓ Engenharia de manutenção e Gestão de Ativos



SETORES	% FATURAMENTO
Açúcar / Alimento / Bebida / Fumo	1.89
Cimento / Cerâmica	3.50
Eletricidade / Energia	1.67
Hospitalar	3.17
Máquinas / Equipamentos	2.60
Metalurgia / Mineração	5.17
Papel / Celulose	4.38
Petróleo	3.33
Petroquímica	2.11
Plástico / Borracha	3.17
Engº / Construção / Prestação de Serviços / Saneamento	1.67
Químico	4.00
Siderúrgico	6.75
Têxtil	1.00
Transporte	9.50
<b>MÉDIA</b>	<b>3.59</b>

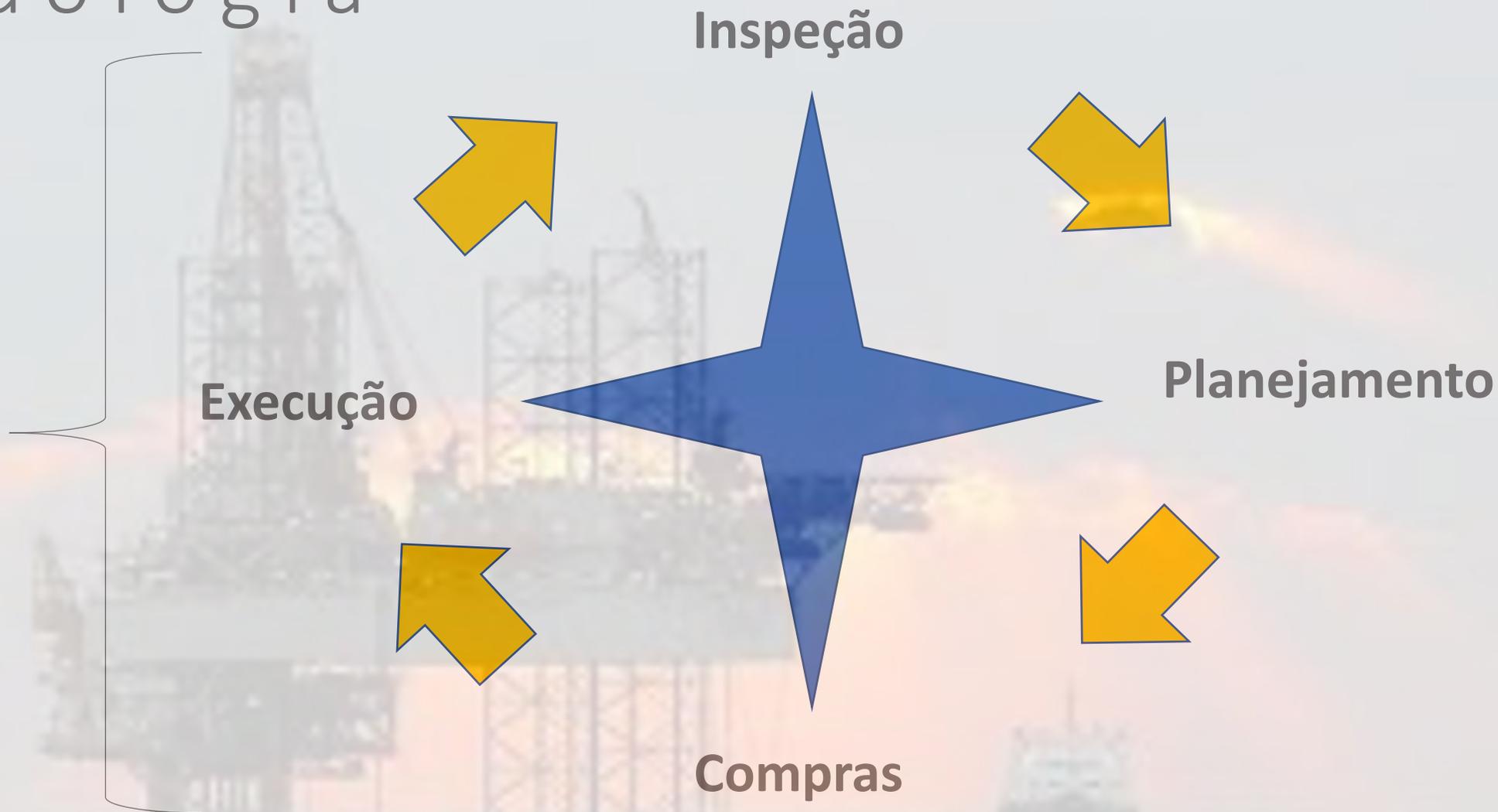


# Metodologia

Engenharia de  
Manutenção &  
Gestão de Ativos

**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers

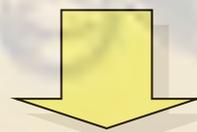
**abraman**  
associação brasileira  
de manutenção e gestão de ativos



# PROBLEMAS CRÔNICOS



- repetitivo
- quebra – conserta – quebra – conserta – quebra – conserta - quebra
- gera indisponibilidade.....deixa de faturar
- custos de manutenção aumentam
- gera mais serviço que precisa
- coloca em xeque a competência da manutenção
- baixa a moral



- Será que representa um modo errado de encarar o problema ?
- Será que estamos dando a devida atenção ?
- Será que estamos usando os recursos disponíveis ?
- Será que estamos aplicando as tecnologias que dispomos?

**VOCÊ ADMITE UM PROBLEMA CRÔNICO NO SEU CARRO?**

# SERVIÇOS DESNECESSÁRIOS →



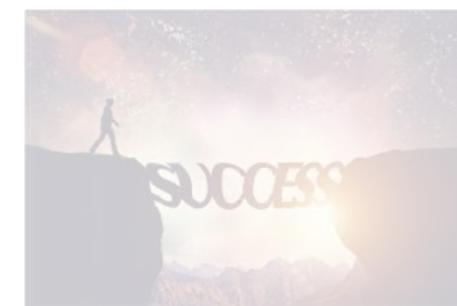
- ✓ equipe trabalha mais do que precisa
- ✓ não tem tempo para análise e diagnóstico
- ✓ está sempre fazendo as coisas com pressa
- ✓ também não tem tempo para promover melhorias
- ✓ quanto mais para acabar com problemas crônicos



- ✓ manutenção predominantemente corretiva não planejada
- ✓ excesso de manutenção preventiva
- ✓ falta de filtro no recebimento de solicitação de serviços
- ✓ distorção da função manutenção – serviços que não são de manutenção;

## MELHORES PRÁTICAS

Inspeção	Objetivo de se antecipar a falha e definir a criticidade.
Compras	Receber o item e trocar antes que ocorra a falha.
Planejamento, Controle e Programação	Procedimentos, recursos, treinamento, ferramentas e peças adequadas para a execução da tarefa.
Execução	Executar as tarefas determinadas, relatar desvios.
Inspeção	Inspecionar serviço realizado pela execução.



# AUMENTAR DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS = \$ NO BOLSO

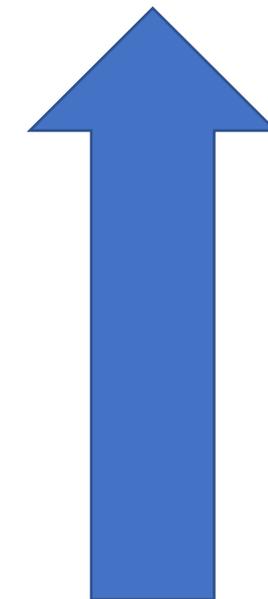
## ➤ AUMENTAR O TMEF – TEMPO MÉDIO ENTRE FALHAS

- Reduzindo Manutenção Preditiva ao Mínimo necessário
- Adotando Técnicas Preditivas onde for possível
- Praticando Desenvolvimento de Engenharia de Manutenção



## ➤ MINIMIZAR O TMPR – TEMPO MÉDIO PARA REPARO

- Praticando Desenvolvimento de Engenharia de Manutenção
- Treinamento e Capacitação Colaboradores (Próprio e Contratado)
- Praticando planejamento e coordenação dos serviços em níveis elevados;



# Gestão de Pessoas

- De acordo com as estatísticas internacionais de manutenção em 2010 somente 29% das falhas são por fim de vida útil/ou falha do equipamento e 71% por falha/intervenção humana.

# Casos de Sucesso

---

Samarco Mariana-MG

---

Vale Barão de Cocais-MG

---

Vale Carajás – PA

---

Anglo Ferrous – Amapá

---

Schahin Petróleo

---

ECOVIX / PETROBRÁS

---

CIMC RAFFLES

---

COOEC

**GPS**  
**Brio** óleo e gás  
Consulting Engineers

**abraman**  
associação brasileira  
de manutenção e gestão de ativos

# Mudança de Paradigma da Manutenção

Será que todos sabem qual é o custo Da manutenção?

- Em relação ao faturamento bruto ?
- Em relação ao patrimônio da empresa ?

Qual é a sua influência no custo do produto?

O que significa parada por falha de manutenção (Lucro cessante por hora ou dia?)

“VAMOS JUNTOS ENCONTRAR O CAMINHO MAIS RENTÁVEL NA GESTÃO DE SEUS ATIVOS”



**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers

**abraman**  
associação brasileira  
de manutenção e gestão de ativos

# O Projeto

- Desde 2005 desenvolvemos projetos de Engenharia de Manutenção adaptados para as Pequenas e Médias empresas.
- As empresas de consultoria normalmente preferem Multinacionais, que lhe darão uma exposição no mercado e altos rendimentos.

# Implantação

- Reunião inicial de apresentação do Sistema;
- Avaliação diagnóstico do processo de Manutenção Atual da Empresa;
- Relatório proposta de melhorias para implantação da Engenharia de Manutenção prevista;
- Reunião de avaliação do relatório;
- Compra do Software (caso necessário)



# Implantação

- A implantação é realizada de forma obedecer planejamento do processo engenharia de manutenção em conjunto com cronograma físico financeiro estabelecido.
- O Software sugerido é um software aberto que se adapta totalmente às necessidades da empresa.
- O Projeto Engenharia de Manutenção está baseado nos seguintes pilares:
  - Fator Humano
  - Obtenção de dados estatísticos e técnicos confiáveis.
  - Tomada de decisões gerenciais com fatos e dados técnicos levantados
  - Planejamento Estratégico e Benchmarking



**abrama**  
associação brasileira  
de manutenção e gestão de ativos

**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers

# Equipe

- ✓ 1 Consultor
- ✓ 1 Coordenador/Supervisor do Contrato
- ✓ 2 Digitadores
- ✓ 2 Inspetores
- ✓ 1 Analista
- ✓ 1 Planejador
- ✓ 1 Programador
- ✓ 8 Técnicos (Mecânicos, Eletrotécnicos, Instrumentistas, Projetistas,...)
- ✓ OBS: A composição da equipe depende da quantidade de dados podendo aumentar ou diminuir.



**abrama**  
associação brasileira  
de manutenção e gestão de ativos

**GPS**  
**BRIO** óleo e gás  
Consulting Engineers





Partners



PETROBRAS

ECOVIX



Hi-Marine  
QUALITY HAS NO LIMITS





תודה  
Dankie Gracias  
Спасибо شكراً  
Merci Takk  
Köszönjük Terima kasih  
Grazie Dziękujemy Dékojame  
Ďakujeme Vielen Dank Paldies  
Kiitos Täname teid 谢谢  
**Thank You** Tak  
感謝您 Obrigado Teşekkür Ederiz  
Σας Ευχαριστούμ 감사합니다  
Bedankt Дěkujeme vám  
ありがとうございます  
Tack



Rio Grande/RS and Rio de Janeiro/RJ.  
iphone: +55 53 991676327Brazil.  
[contato@gpsbrio.com.br](mailto:contato@gpsbrio.com.br)  
[comercial@gpsbrio.com.br](mailto:comercial@gpsbrio.com.br)

[jaqueslipiarski@gpsbrio.com.br](mailto:jaqueslipiarski@gpsbrio.com.br)  
[www.gpsbrio.com.br](http://www.gpsbrio.com.br)